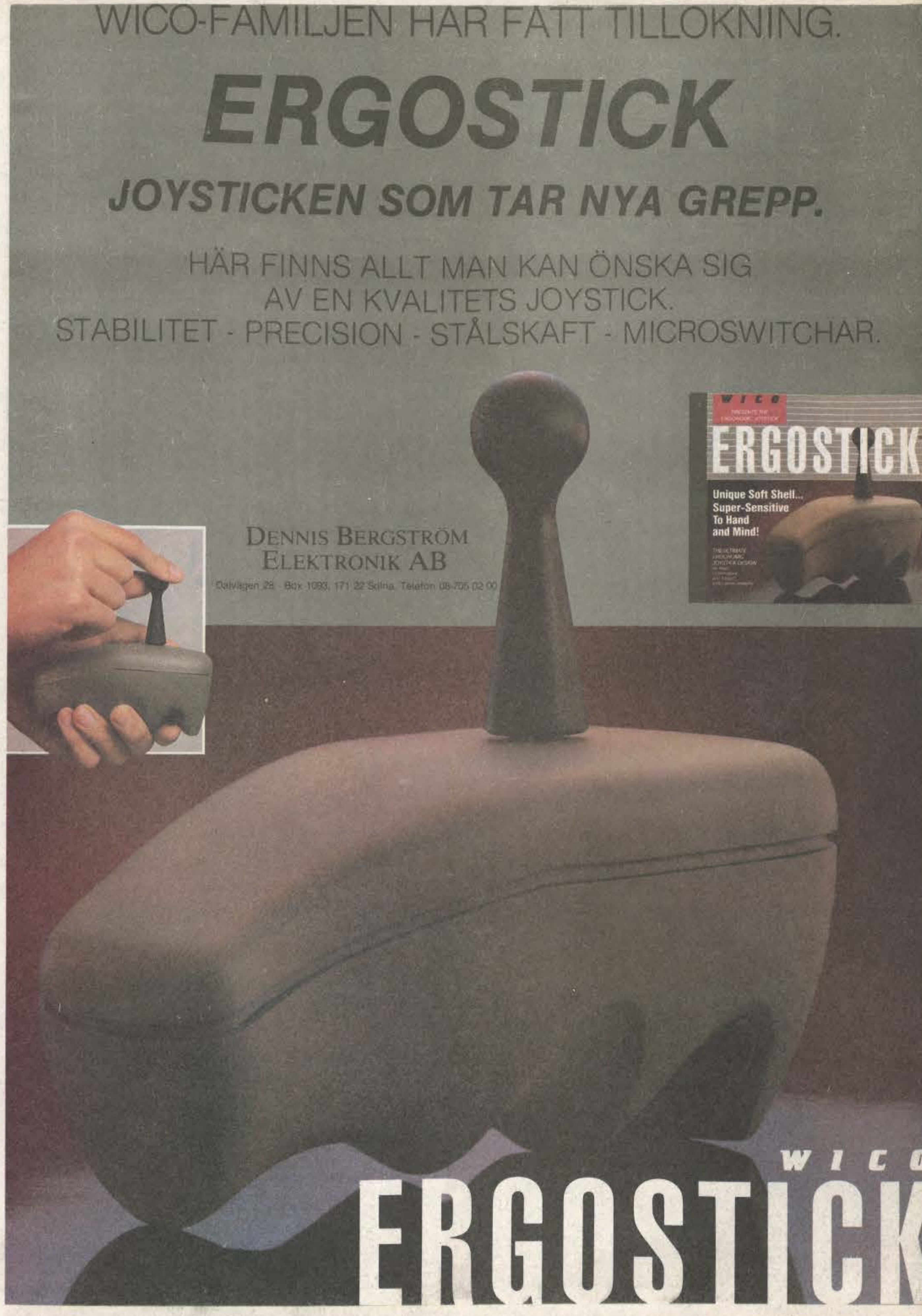


POSTTIDNING





LEDARE

Ett avgörande möte



• *Här, i gamla Riksdagshuset, möts om några dagar speldatorbranschen och Barnmiljörådet för att dra upp riktlinjerna för "själv-censuren" av våldsamma datorspel.*

När detta skrivs återstår bara några timmar till tryckning. Det har varit tre hektiska veckor av arbete för att åstadkomma, vad jag ser som ett av de bästa numren av Datormagazin någonsin.

Vad våra frilansare och redaktörer har presterat är 88 fullmatade sidor med läsning om allt mellan himmel och jord som kan beröra en Commodore-fantast. Vårt mål har varit att tidningen ska vara som ett smörgåsbord, där alla ska kunna hitta sin favoritartikel.

Men nu över till framtiden: Mycket har hänt här på Datormagazin de senaste månaderna. För tre veckor sedan kom första numret av Norsk Datormagazin ut. Ett resultat av ett samarbete mellan det norska förlaget Saxon A/S och Bröderna Lindströms förlag, utgivare av Datormagazin.

Norsk Datormagazin görs av en egen redaktion i Oslo med Svensk Datormagazin som förebild. Sedan samdistribueras de båda tidningarna. Det betyder att norrmännen får Norsk Datormagazin med Svensk Datormagazin som bilaga – till ett högre pris.

Målet är dock att vår norska redaktion på sikt ska kunna producera en helt egen tidning.

Och om tre veckor utkommer första numret av ATARI-MAGAZIN. En helt ny datortidning för Atari-folket. Atari-Magazin kommer i en början att distribueras som bilaga till Datormagazin. Men det är en helt fristående tidning med egen redaktion.

Jag kan försäkra att innehållet i Datormagazin INTE kommer att förändras på något vis på grund av nya Atari-Magazin. Datormagazin är och förblir en renodlad Commodore-tidning.

En annan viktig nyhet handlar om det omdebatterade datorvåldet. Barmiljörådet har kallat till ett möte den 25 November i Riksdagshuset i Stockholm.

Inbjudna till mötet är Commodore, Atari, Datormagazin samt ett tiotal spelimportörer och datorbutiker. Syftet med mötet är att dra upp riktlinjerna för vad som ska vara tillåtet eller inte i datorspel. Med andra ord: Vad ska censureras av spelimportörerna själva.

Mötet är utan tvekan enormt viktigt för branschen. Men det kommer också att påverka dig som konsument.

Det är nu som domen ska falla. Det är på detta möte som gränsen för acceptabelt och oacceptabelt datorvåld ska fastställas. Men en viktig fråga blir också om branschen själv kan klara en självsanering. Om inte hotar en lagstiftning nästa år.

Många skrattar kanske åt debatten om datorvåld. Och visst har det hela ett löjets skimmer. Just nu verkar allt ont som händer på jordklotet härstamma från våldsamma datorspel.

På mitt skrivbord fick jag förra veckan ett pressurklipp från en norrländsk tidning. Enligt artikeln skylls nu också det omtalade Åmsele-mordet på våldsamma datorspel. Och Åmseleborna har nu gjort en namninsamling där man kräver censur av datorspel.

I uppropet nämner man bl.a. det olämpliga i att barn lär sig styckmörda och våldta kvinnor i datorspel.

Och visst, det måste man givetvis instämma i. Sådana spel ska förbjudas – om de finns. Men som alla läsare av Datormagazin känner till så finns det inget sådant datorspel, utom möjligen som hjärnspöke hos en sensationslysten Expressen-reporter.

Det var nämligen tidningen Expressen som startade ryktet om ett datorspel där man lär sig styckmörda och våldta. För en tid sedan fick jag ett brev från den 13-åriga pojke som intervjuats av Expressen i samband med den aktuella artikeln. I brevet berättar han att Expressen "hittat på och blandat ihop" en massa saker av det han sade till reportern.

Våra egna efterforskningar efter styckmordsspelet har dessutom varit helt resultatlösa. Nu får vi hoppas att Barnmiljörådet grundar sina beslut på seriösare fakta än Expressen-artiklar.

Datormagazin kommer givetvis att utförligt berätta i nästa nummer vad som hände på Barnmiljörådets censur-möte.

Christer Rindeblad

C 64/128/Amiga

DATOR Magazin COMMODORE

NORDENS STÖRSTA DATORTIDNING

Postadress: **Box 21077, S-100 31 STOCKHOLM.** Besöksadress: **Karlbergsv 77-81, Stockholm,** Telefon: **08-33 59 00,** Telefax: **08-33 68 11.**

CHEFREDAKTÖR & ANSVARIG UTGIVARE: Christer Rindeblad.
REDAKTIONSCHEF: Lennart Nilsson.
SPELREDAKTÖR: Tomas Hybner.
LAYOUT: Birgitta Giessmann.
SEKRETARIAT & EKONOMI: Ingela Palmér.
MEDARBETARE: Kalle Andersson, Johan Petterson, Björn Knuttson, Erik Lundevall, Anders Kökeritz, Mac Larsson, Harald Fragner, Pekka Hedqvist, Fredrik Pruzelius, Lars Rasmusson, Sten Svensson, Marie Magnusson, Per-Erik Westerberg, Anders Reutersward, Sten Holmberg, Kent Lindquist, Magnus Friskytté, Hans Ekholm, Lars Sjöquist.

ANNONSER: Annonskontakten AB, tel: 08-34 81 45.

PRENUMERATION: Titel Data. Tel: 08-743 27 77, vardagar kl 9-12 och 13-15. Prenumerationspris: Helår (17 nr) 185 kr, halvår (8 nr) 95 kr.

SÄTTERI: Autograf Reprohandel AB, Rissne, Sundbyberg.

TRYCKERI: Enköpings-Posten, Enköping 1988.

Redaktionen ansvarar ej för insända, ej beställda, bilder och manuskript. Vid eventuell beskattning av vinster i tidningens tävlingar svarar pristagaren själv för denna kostnad. Eftertryck av texter och bilder utan skrifligt tillstånd förbjudet.

UTGIVARE: BRÖDERNA LINDSTRÖMS FÖRLAGS AB.

TS

31.488 ex 1:a halvåret 1988
Tidningsstatistik AB Tel. 08-82 02 30

DEN HÄR TIDSKRIFTEN ÄR TS-KONTROLLERAD
Annonsera i TS-kontrollerade tidskrifter så du vet vad du får för pengarna.



• *Första numret av Norsk Datormagazin.*

De Vann!

Datormagazin önskar er alla som vann detta numrets spel utlottning **GRATTIS!** Vinnare av spelet Guerilla War till C64/128 var följande:
Micke Mikkelsen, Halmstad, **Andreas Bokvist**, Forsheda, **Lars Emanuelsson**, Laholm, **Gunnar Utter**, Borås, **Richard Racz**, Göteborg och **Jörgen Hermann**, Trollhättan.

Vinnare av spelets Amiga version var: **Daniel Vulcan**, Kungsbacka, **Raimo Niskanen**, Hofors, **Lennart Åkerberg**, Vällingby och **Urban Bäcker**, Heberg.
Grattis, spelen kommer på posten! Men eftersom spelet ännu inte kommit till Sverige när detta skrivs kan det ta ett tag innan ni får spelen.

Innehåll

Reportage:

Amiga används på SVT	sid 4
Copyparty i Norge	sid 12
Hemliga Baser	sid 8
Ted Bates reklambyrå	sid 18
VIC-Boys årsmöte	sid 44

Nyheter:

Commodores skolsatsning	sid 9
Nyheter efter denna spalts deadline	sid 3
Hot Spot	sid 17

Tester:

C64 Doctor	sid 7
C64:ans baksida	sid 28
GeoKalk 64	sid 16
IntroCad Amiga	sid 30
KCS Amiga	sid 38
Musikklappar	sid 14
Printmaster 64	sid 19
ProSound Amiga	sid 38
Workbench 1.3	sid 35

Programmering:

Assemblerskolan	sid 21
Bobs och Sprites på Amigan	sid 40
Bättre BASIC	sid 33
C128:ans Doldisar	sid 41
Lura videochipet	sid 22
Läsarnas Bästa	sid 26
Utmaningen	sid 28
Wizard	sid 23
Önskerutinen	sid 27

Fasta Avdelningar:

BBS-Listan	sid 33
Commodore Corner	sid
Datorbörsen	sid 45
Insändare	sid 6
Musikspalten	sid 14
PD-program till Amiga	sid 32
User Group Update	sid 44

Bokrecensioner:

Advanced C Programming	sid 42
Datalexikon	sid 43
Electronic Battlefield	sid 43
Learning C	sid 42
Twin Cities 128	sid 43

Övrigt:

London-Guide	sid 10
Vinn tio LipStik	sid 13

ANNONSÖRER

(Spelbilaga)

Basf	28
CBI	24, 25
Commodore	14
Compro	3
Data lätt	40
Data Media	28
Dataspegeln	35
Datex	9
Delikatess Data	16
Dennis Bergström	20, 21
Edmans Data	36
Elda Electronik	39
Golden Games	31
Grana Software	39
HK-Electronics	26, 30, 34
Hot Soft	28
Keyboard City	23
KJT Datahuset	37
Marinex	36
Megadisk	29
Moltech Software	8
MR-Elektronik	39
Phoenix Software	11
Sektor 40	7, 22
Svenska Pentagon	32
Trade Plus	5
Zyttron Electronix	29

(huvudtidning)

Access Data	5
Amaestro Electronics	32
Atari	10, 39
Beckman Innovation	48
Cavette-produkter	30
Chara AB	22, 36, 37
Databutiken	16, 29
Datalätt	15, 34
Dennis Bergström	1
DG-Computer	9
Din Databutik i Täby AB	17
Din Import	19
Elljis Data	20
Förlagsgruppen	30
Gula Tidningen	
HK-Electronics	7, 42
Hot Soft	8
Karlberg & Karlberg	13
Kungälvs Datatjänst	31
Mr. Data	8
Tial Trading	43

Transputer-kortet klart

■ Västtyska Commodore i Braunschweig har färdigställt sitt transputer-kort för Amigan. Kortet ska användas operativsystemet Helios, samma OS som Atari:s transputerdator Abaq kommer att använda.

EL

Ny C-kompilator

■ Lattice i USA har släppt en ny version av deras C-kompilator till Amigan. Den nya versionen heter 5.0 och bland förbättringarna hittar man en källkodsdebugger kallad CodeProbe (motsvarigheten till Aztec C:s SDB), en global optimerare, stöd för 68020 & 68881. Priset i USA är 300 dollar.

EL

Häftigare än C!

■ Lattice har även släppt en C++-kompilator, den första till Amigan. C++ är ett programspråk som är baserat på C huvudsakligen, men är mycket mer kraftfullt. Priset i USA är 500 dollar, i Sverige kostar den 4.900 kronor.

EL

Noterat...

STOR FEST *var det nyligen då USR Data invigde sin nya butik på Flemingsgatan 40 i Stockholm. "90-talets datorbutik" kallades i inbjudan.*

ALFASOFT*, det Malmöbaserade importföretaget för nyttoprogram till Amiga och Atari, växer. Nyanställd ekonomichef heter* ***Gunilla Lundborg*** *och kommer närmast från KF kreditavdelning.*

STÄMNINGEN *mellan* ***Eric Schmid*** *och HK Electronics är inte längre den bästa. Eric Schmid är programmeraren från Varberg som gjorde Amibok, bokföringsprogrammet till Amigan. HK Electronics har tidigare skött distributionen. Men nu råder skilda åsikter mellan de två om hur det hela har skötts. En tvist som enligt uppgift kanske kommer att avgöras i domstol vad det lider.*

FALUKORV *och en C64? Nja, men faktum är att OBS-varuhusen nu ska öppna datoravdelningar och sälja Amiga och C64. Personalen var nyligen på tredagarskurs hos Commodore och HK Electronics och lärde sig skilja på datorer och videobandspelare.*

TORONTO NÄSTA! *Så lyder stridsropet just nu bland Commodore-folk världen över. Den 1-4 December arrangeras nämligen The World of Commodore i Toronto International Center i Kanada. Ring tel: 009-1-416-595-5906 för närmare info.*

ALFASOFT*, programimportör från Malmö, har blivit svensk generalagent för franska Infogrames.*

PROFESSIONAL *Draw, illustrationsprogrammet till Amigan från Gold Disk, kommer till Sverige i början av december meddelar importören Karlberg & Karlberg i Lund.*

ATALK 3*, det "talande" terminalprogrammet till Amigan finns nu att köpa i Sverige. Pris: 1.195 kronor. Importör: Karlberg & Karlberg, tel: 046-474 50.*

LATTICE C*, version 4.2 kommer inte att släppas meddelar Metacomco. I stället avvaktar man tills version 5.0 är klar.*

FONTSET I*, med t.ex. Helvetica, Times, Courier, Symbols m.m. till Pagesetter finns nu i Sverige. Pris: 350 kr från Karlberg & Karlberg i Lund, tel: 046-474 50.*

X-CAD*, det omtalade CAD-programmet till Amigan finns nu att köpa i Sverige. X-CAD är enligt många bedömmare ett program som är 20 gånger snabbare än motsvarande program till PC-AT och även VAX-datorer. Programmet kräver dock minst 2 MB RAM-minne. Säljs av Förlagsgruppen, tel: 011-13 40 80. Pris: 3.995 kr inklusive moms.* ***CHARA*** *Electronics i Eksjö har nu återtagit sin agentur för västtyska DELA Electronics produkter. Det innbär att Chara bl.a. kommer att sälja en Eprom-disk på 512 kb till C64, plus en Above Board som ger 64:an totalt 1024 kb RAM-minne. Dessutom kommer ett nytt cartridge kallad Multifunktionsmodul med bl.a. hardcopy, Dos 5.1, fast format och mycket annat. För info ring: 0381-104 00.*

RAM-PRISERNA *väntas sjunka kraftigt de närmaste månaderna. Enligt vissa uppgifter har Toshiba genom en planeringsmiss producerat för mycket DRAM-minne, vilket resulterat i att RAM-priserna på spotmarknaden sjunkit med 40 procent!*

VIDEOSPEL *gör barn klokare. Det har en grupp forskare vid University of California i USA kommit fram till. Enligt forskarna blir barn som spelar dataspel bättre på att lösa naturvetenskapliga och tekniska problem. Vet Barnmiljörådet om det?*

VINSTEN *för Commodore International fortsätter att öka avslöjar Computer Trade Weekly. De tre senaste månaderna fram till sista september ökade vinsten med 92 procent jämfört med samma period förra året!*

Nu blir Amigan McIntosh-kompatibel

LAS VEGAS (Datormagazin) På Comdex datormässa i Las Vegas visade Commodore upp sitt nya kort A2286D som gör Amiga 2000 kompatibel med MS-DOS och UNIX.

A2286D innehåller Intels processor 80286 som vi hittar i de flesta IBM AT maskiner i dag.

Doktor Henry Rubin, Commodores chef för den operativa sektorn, berättade för Datormagazin att en självständig firma dessutom tagit fram ett operativsystem som är kompatibelt med McIntosh.

Det är det kanadensiska företaget Readysoft som visade ett McIntosh-kompatibelt program på World of Commodore-mässan första veckan i november i Philadelphia i USA.

Doktor Rubin, som är mycket stolt över Amiga 2000:s nya kapacitet, säger att det kanadensiska företagets Mac-kompatibla program är högst intressant.

– Jag är imponerad och har fått veta att programmet redan är en stor succié, säger Henry Rubin.

Amiga 3000?

Många initierade bedömare trodde att Commodore skulle premärvisa en ny Amiga-modell.

Men till Datormagazin säger en högt uppsatt källa inom Commodore att företaget till Comdex-mässan i vår ska visa den nya Amiga 3000-maskinen. Denna maskinen ska enligt samma källa, som vill vara anonym, börja säljas senare under 1989.

Amiga 3000 kommer att innehålla 20 megabytes ram-minne och vara en komplett 32-bitarsdator.

Amerikanska Commodore förnekar dock planerna på en Amiga 4000. Denna maskin skulle enligt uppgift innehålla tre gigabytes minne (3 000 megabyte).

– Vi skulle kunna bygga en sådan dator, men det finns inget behov av en så oerhörd minneskapacitet.

Cecilia Wanger

Björns information ska stoppa piraterna

Nu har datorbranschen fått sin första "korsriddare".

Det är Björn Axelsson på LKD, Leverantörsföreningenn Kontors- och Datrautrustning som genom information ska få bukt på problemet med piratkopierade datorprogram:

– Men det är svårt för oss att driva en ren polisiär verksamhet, förklarar han.

Bakgrunden till kampanjen är främst att få bukt på den piratkopiering av nyttoprogram som förekommer på arbetsplatserna runt om i landet. Enligt Axelsson beror den främst på ren okunnighet.

Därför kommer Björn Axelsson nu att gå ut till LKD:s 125 medlemsföretag. De kommer därefter att informera sina kunder.

– Företagen har inte riktigt gjort klart för sig vilka regler som gäller när de köper ett datorprogram, hävdar han.

När det gäller datorspel hävdar Axelsson att det finns många programföretag som håller sig borta eftersom piratmarknaden är så stor:

– De är ointresserade av att utveckla spel, eftersom piraterna har tagit död på den nischen, anser han.

Som häleri

Genom att gå ut och informera vill han att folk ska bli uppmärksammade på att ett piratkopierat program är detsamma som ett stulet. Och att köpa en piratkopia är liktydigt med att bli hälare.

– Får man in detta i folks medvetande så tror jag att piratmarknaden automatiskt kommer att minska och att folk i allmänhet inte kommer att handla med pirater.

Björn Axelsson hävdar också att Sverige har ett tryck på sig utifrån att göra något. Men han förnekar bestämt att informationskampanjen bara är ett spel för galleriet. Bara för att ha något att visa upp utomlands:

– Nej, absolut inte, svarar han. Hade vi däremot inte gjort någonting hade det kunnat tolkas som ett informellt godkännande av piratverksamheten. Och det ställer vi inte upp på.

Lennart Nilsson



Björn Axelsson hoppas att informationskampanjen mot piratkopierade datorprogram ska få folk att undvika att köpa av piraterna. BILD: Mikael Röhr

Lyckad reklamsatsning

Commodores senaste reklamsatsning är en succe.

Enligt den undersökning som gjorts under september månad är Commodore det näst mest uppmärksammade datorföretag. Bara IBM har synts bättre.

– Vi har tänkt rätt. Vi har inte bara visat en dator utan även kommit fram med ett budskap, säger en glad Anders Staaf, VD på Svenska Commodore.

Det är AD Trendmätning som gått ut och frågat 850 personer om reklam. För nio branscher frågar företaget om annonser man kommit ihåg under den senaste månaden. Endast spontant ihågkomna annonser registreras.

Det var första gången som Trendmätning i september mätte datorföretags annonser. Bäst var IBM. Tio procent av de tillfrågade såg deras annonser. 15 procent män och sex procent kvinnor. Commodore kommer på en andra plats. Fem procent av de tillfrågade såg företagets annonser, sju procent män och fyra procent kvinnor. På tredje plats kom Apple med totalt fyra procents uppmärksamhet.

Anders Staaf hävdar att uppmärksamheten beror på att man har satsat rätt. Man har gjort en kvalitativ imageannons som inte bara visar upp datorn.

Det är Commodores PR-chef Jan Swartling som står bakom annonserna. Och senare i höst kommer även Commodore att synas på biograferna med en reklamfilm som Swartling skrivit synopsis till.



Supramodem för Amigan

■ Det amerikansk-tillverkade Supra 2400 modem ska nu börja säljas av AlfaSoft i Malmö. Klarar såväl 300, 600, 1200 och 2400 baude enligt CCITT-standard. Konsumentpris: 2.595 kronor inklusive moms. mer info på tel: 040-16 41 50.

Svensk TV först i världen med Amiga

UMEÅ (Datormagazin) En Amiga 2000 med ordet GULD som lyser från monitorskärmen.

Det förklarar exakt vad Commodore-maskinen betyder för scenograf Clemens Forsberg och de andra på TV i Umeå.

Där är man först i Sverige, och trolig i världen, med att använda en Amiga till att göra TV-vinjetter, för bildmanipulering, som textgenerator och mycket annat.

Experimentet började för ett år sedan.

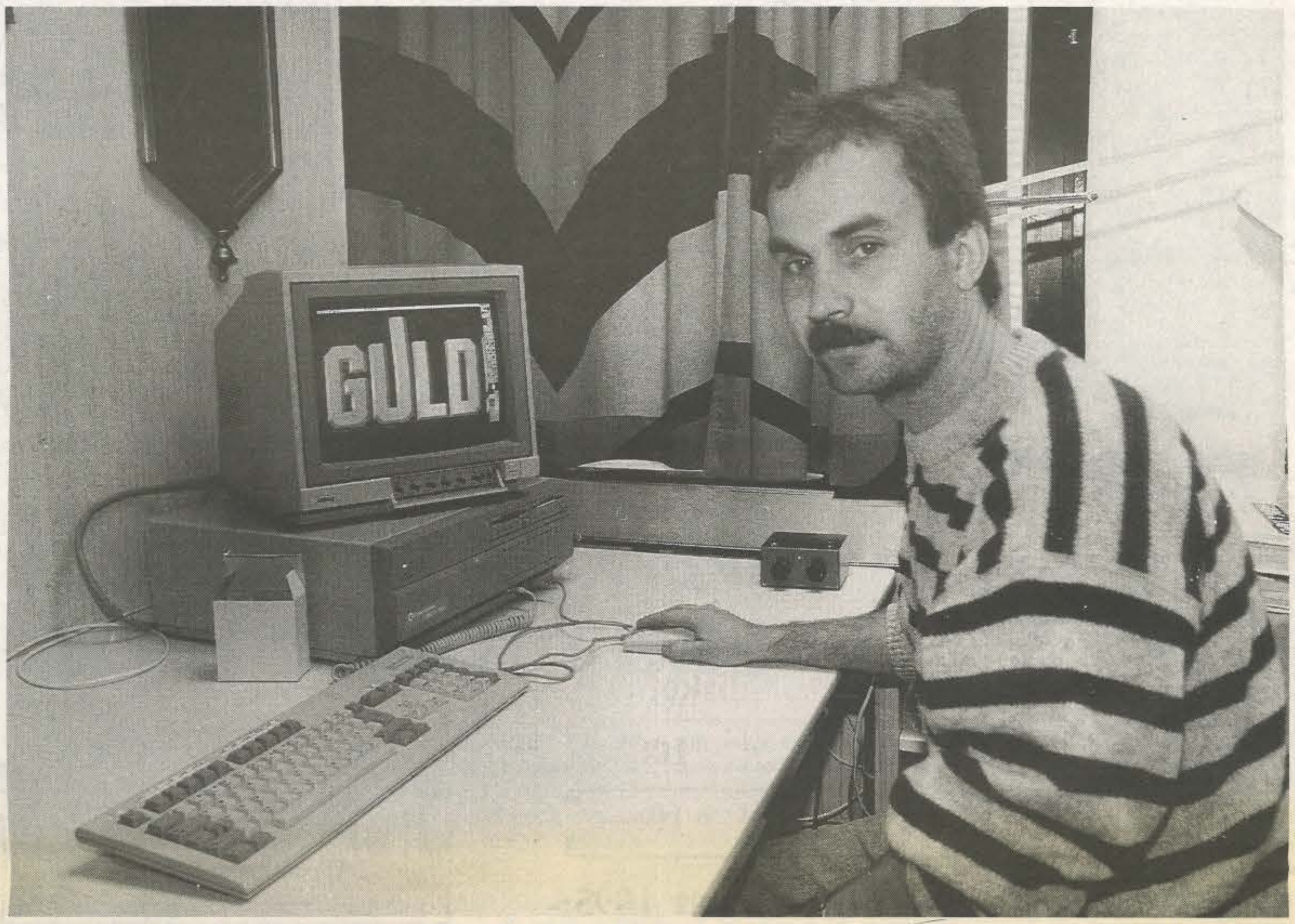
– Jag hade tidigare fått låna hem en Amiga 1000 av en kompis, berättar Clemens, som både är scenograf och grafiker på TV i Umeå. Eftersom jag hållit med datorgrafik ganska länge så tycker jag det var kul att se vad Amigan dög till. Jag hade prövat maskiner av andra märken tidigare, men det fanns ingen med tillräckligt kapacitet.

"Helt annorlunda"

– Med Amigan var det helt annorlunda. Den gick att använda till nästan allt. Jag blev helt förbluffad.

Nästa steg blev att TV övertalades att köpa in en Amiga 2000. Sedan den byggts om och modifierats av en servicetekniker vid namn Roland Jansson så var det bara att tuta och köra.

– Roland lyckades modifiera utsignalerna på Amigan som egentligen inte är för videobruk. Han modifierade dem så att vi nu via TBC kan använda Amigan som vilken annan bildkälla som helst. I praktiken betyder det att jag kan rita en vinjett på den här Amigan och sedan via länk eller satellit skicka iväg den precis hur långt som helst...



Clemens Forsberg är scenograf och grafiker på TV i Umeå och ivrig Amigaanvändare. – Amigan går att använda till nästan allt, förklarar han. BILDER: Nyhetsmakarna Mediabyrå

Ekonomer jublar

För datagrafikerna och ekonomerna på TV är detta något helt fantastiskt. Den lilla Amigan som kostar cirka 25.000 kr med ombyggnad, program och allt, klarar att göra grafik lika bra som en paintbox för 1,5 miljoner....

Du har säkert redan själv sett resultatet i TV. Den maffigt glänsande vinjetten i äventyrsserien "Guld" som sändes för ett tag sedan var gjord med hjälp av Amigan. Liksom vinjetten till "Femettan" med Staffan Ling och konsumentmagasinet "Plus".

När "Plus" visas från Umeå så finns en jättemodell av vinjetten uppbyggd inne i studion. Också denna logo har skapats med Amigans hjälp.

Men de riktiga godbitar kommer i vinter när adventskalendern sänds i TV. Då får Amigan verkligen visa vad den duger till:

– Vi använder den bland annat till att göra vissa tricks med i de olika avsnitten, berättar Clemens Forsberg. Vi lägger t ex in fejkade bilder i tidningar som visas i kalendern. Med Amigan gör vi också presentationerna mellan de olika avsnitten. Mellan varje avsnitt visas en bild på det barn som är författare, med kringtexter och snygga inramningar. Allt klarar vår Amiga 2000...



• Så här ser vinjetten till TV-serien GULD! ut, avfotograferad från en Amiga-skärm.

Halvmiljonklassen

Normalt använder TV-proffsen en paintbox eller grafikdator i halvmiljonklassen för sådant här.

– JAg använde själv tidigare en grafikmaskin i jobbet som kostade cirka 400.000 kronor, säger Clemens Forsberg. Men jag blev tvungen att gå över till Amigan. Den dyra maskinen klarade inte av vissa elemntära saker.

Även i jämförelse med en paintbox för två miljoner klarar sig Amigan bra.

– Vi har bara 3-4 stycken på TV och självklart kan man göra en massa saker med paintbox som Amigan inte ens kommer i närheten av, förklarar Clemens Forsberg. Men när det handlar om vardags- och rutinjobb så är Amigan lika bra. Den klarar vinjetter, inramningar, väderkartor och en massa annan grafik som annars låser vår tecknarstuga. De duktiga tecknarna slipper utföra en massa rutinjobb manuellt. Det klarar i stället Amigan...

– Jag kunde aldrig ana att vårt Amiga-experiment skulle få sådana proportioner och väcka så stor uppståndelse, säger Clemens. I dag skriker alla Tv-stationer efter maskiner.

Följer efter

Vid TV i Luleå och Sundsvall har man redan börjat lära sig använda en modifierad Amiga och snart följer Norrköping och landets övriga sju distrikt efter.

– Men framför allt har det ringt folk från en massa olika små produktionsbolag, berättar Clemens. De kan nu med hjälp av Amigan göra en mängd saker som de aldrig tidigare har haft en chans till. De kan använda Amigan som textgenerator och mycket, mycket annat.

– Hur stor nytta de får av Amigan beror helt på vilka program de matar den med i framtiden. Möjligheterna är enorma.

På TV i Umeå använder man sig av grafikprogrammet Deluxe Paint, som kostar en dryg tusenlapp ute i handeln.

– Det skiljer så klart en del tekniskt mellan en textgenerator för 200.000 kronor och ett program som kostar runt tusenlappen., fortsätter Clemens Forsberg. Lite godis måste man ju förlora någonstans.

– Men för halvprofessionellt bruk är programmet perfekt, antingen man använder U-matic eller något annat videosystem att spela in på.

Här, just i snäppet under broadcastkvalitet, så är Amigan och det här grafikprogrammet en guldgruva.

Svår jobba med

Är Amigan lätt och smidig att jobba med?

– Nej, absolut inte. Men den är smidig nog för att det ska vara lönsamt. Här på TV i Umeå har vi säkert redan sparat in till 3-4 sådana här maskiner sedan vi gick över till Amiga 2000.

För att bespara alla andra det tuffa jobbet att experimentera fram en egen modifierad Amiga 2000 så håller Clemens Forsberg nu på med en total utvärdering av Umeå-TV:s drygt årslånga försök.

– Det är ett så kallat FOU-projekt (Forskning och Utveckling) som innebär en total översyn av både program och hårdvaror. Jag ska enkelt uttryckt se vad Amigan duger till och i slutändan komma med ett rekommendationspaket med den och bestyckningen, den och den utbyggnaden samt de och de programmen.

Clemens Forsbergs rapport väntas bli vara klar någon gång i december, men redan nu står det klart att det blir en glad julklapp för Commodore.

– Vi har bevisat att Amigan är fullt användbar för proffsbruk. Den klarar av grafik, animationer och bildmanipulering och den fungerar bra som textgenerator.

Enligt Clemens Forsberg verkar det som om Commodore själva blivit lite tagna på sängen.

Commodore överraskat

– De är överraskade av att Amigan duger för så här avancerat proffsbruk. Commodore hade nog mest tänkt sig Amiga 2000 som en grafikmaskin för hemvideobruk...

Samtidigt är Clemens Forsberg mån om att tona ner en del av all uppståndelse kring Amiga-projektet i Umeå.

– Jag kan att det ger eko när vi på TV använder en Amiga 2000 för professionellt bruk, vi som har tillgång till mycket dyrare system. Men det är synd om det sprids en masssa vanrykten om den här lilla maskinen, att man kan göra allt med den och den är fullt lika bra som en paintbox. Det kommer den nämligen aldrig att bli.

– Däremot är Amigan ett verkligt billigt och nyttigt komplement för vardagsbruk, säger Clemens Forsberg. Den är tillräckligt bra som den är, utan hjälp av några våldsamma överdrifter...

Det går tex inte att göra reportageteckningar från rättegångar och andra aktualiteter med hjälp av Amigan.

– Du kan inte heller göra något på Amigan som du inte klarar av att rita ner på ett papper. Amigan tecknar inte av sig själv. Däremot besparar den oss en massa onödigt pappersjobb.

Clemens Forsberg provar också redan om det går att inleda någon form av samarbete för att få fram lämpliga program och tillbehör till den modifierade Amigan. Commodore är nämligen självklart också intresserade av vad den lilla Umeå maskinen klarar av.

Tagit del

Det är sedan Commodore tagit del av Clemens Forsbergs FOU-rapport som det kan bli aktuellt att på allvar se vad Amigan duger till.

– Jag har läst tester där dataknuttar sågat grafikprogrammet som vi använder, berättar Clemens Forsberg. De har tyckat att det verkar bökigt, har dålig upplösning och så vidare. De kanske bara har suttit en halv dag och testat programmet lite sporadiskt.

– Men ett sådant här grafikprogram som Deluxe Paint är så smart konstruerat att man måste anstränga sig och ta ut allt ur Amigan för att nå någon verklig glädje och nytta av det...

Vad tror då Clemens Forsberg om framtiden för Amigan?

– Jag tror att den så småningom kommer att användas för proffsbruk på alla elva TV-stationer i Sverige. Och jag tror att Amigan kommer att bli standard på många små produktionsbolag.

– Nästa generation Amiga kommer säkert att vara ännu bättre och då kan många dyra, professionella grafikdatorer gå hem och slänga sig i väggen. Då har de inget att hämta längre..

Kan man tänka sig någon bättre och mer guldkantat reklamslogan för Commodore och Amiga? Det översvallande berömmmet kommer ju från ett proffs.

Lars Sjökvist

ACCESS!

POSTORDER





AMIGA 500 ÖNSKEPAKET! RING FÖR BÄSTA PRIS!

Enastående Erbjudande. Paketet inkluderar Amiga 500, RF-modulator, KindWords ordbehandling, Interceptor Flygsimulator, joystick TAC-II samt 10 st Sonydisketter

AMIGA KOMP. KVALITETSDRIVE PRIS 1155:-

- ON/OFF switch • Damskyddslucka • Klick borttagbart
- Uttag för 9-volts adapter • Bäst i pris Bäst i test
- Leveraras med 20 Sony kvalitetsdisketter för 1350:-

PRISEXEMPEL SONY 3.5" disketter ssdd

20-49st	50-99st	100-
11:-	10.50:-	10:-





Commodore 64-II ÖNSKEPAKET 1995:-

C 64-II samt Bandspelare 1530,
3 st spel (Bubble Bubble, California Games, +överaskning)

MONITORER OCH ÖVRIGA TILLBEHÖR RING FÖR BÄSTA PRIS !!

JOYSTICK TAC II

SUPERPRIS

129:-

RIKSDALER

ORDERTELEFON DYGNET RUNT

040 - 19 07 10

SPELLISTAN

Alternate Reality-city	199:-
Daley Thomsons Olympic	249:-
Driller	199:-
Eddie Edwards super ski	199:-
Fernandez must die	249:-
Future Tank	219:-
Garfield	249:-
Heroes of the lance	249:-
Impossible Mission	199:-
Ingrid is back	199:-
International soccer	249:-
Nebulus	199:-
Netherworld	199:-
P.O.W	299:-
Robbery	199:-
Rocket Ranger	254:-
Starglider II	249:-
Stargoose	199:-
Street Sport Basketball	199:-
Trivial pursuit II	199:-

VI SÄLJER MÄNGDER AV ANDRA TITLAR !
ÄVEN TILL C-64 OCH ATARI
RING FÖR BÄSTA PRIS..

Klipp ut och skicka i kuvert!

Sätt kryss för önskat alternativ!

- ☐ AMIGA 500-Önskepaket!
  A500+Rf-Modulator+Kindwords+ Spel Interceptor+10 Sonydisketter+ TAC-II Joystick
  Ring!
- ☐ 64 Önskepaket!
  Commodore 64-II+Bandspelare 1530+ Spel Bubbel Bubbel,California Games+Överaskning
  ENDAST 1995:-
- ☐ TAC-II Joystick *ENDAST 129:-*
- ☐ AMIGA KOMPATIBEL Extern drive:
  ENDAST 1155:-
- ☐ DRIVE inklusive 20 Sonydisketter
  ENDAST 1350:-

Skriv nedan Namnen på de Spel/Produkter du önskar beställa:

....
....
....

Jag slår till innan det är försent!

Skickas till:

ACCESS!
Postorder
Box 23010
200 45 Malmö

Namn ....

Adress ....

Postadress ....

Telefon ....

Brev

Arg, glad, ledsen eller bara tycker i största allmänhet. Skriv då till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "BREV". Du kan också skicka ditt brev som en ordbehandlingsfil på postens ljudbrev. Det blir vi glada för. Men glöm inte att ange vilket ordbehandlingsprogram du använder.

En riktig hacker...

Ska veta hur många bits det går på en byte
• ska alltid vara "uptodate" i spelhallarna
• skall ha spelat Elite och uppnått graden competent
• ska få det att hända när han säger Händ!
• ska vara smartare än sin dator
• ska inte ha manchesterbyxor
• ska inte ha en PC eller liknande
• ska alltid spela obegripbar musik
• ska använda ett modem dagligen
• ska alltid använda egna kablar och skula alla lådor och plug-ins
• sitter uppe långa nätter
• älskar att få skjuta små sprudlande aliens
• behöver inte kunna Basic
• gör aldrig ren tangentbordet
• använder alltid piratkopior (tyvärr)
• kan maskinkod
• har medelmåttiga betyg
• ska ha ett skrivbord som är ett virrvarr av kablar och kretskort
• har alltid 1000-tals lappar med rutiner, pokar, sysar i sina skrivbordslådor
• älskar det brummande ljudet när diskettstationen går igång
• avslutar få påbörjade projekt
• hamrar aldrig på tangenterna när han skriver, han smeker dem
• hamrar endast på esc, runstop/restore, stop, ctrl c, etc...
• älskar djupa äventyrsspel
• läser alla datatidningar
• skriver alltid i sin hemmagjorda monitor
• tycker att C är det bästa språket
• handlar alla datagrejor på postorder
• är ansluten till en inre cirkel av topphackers
• säljer aldrig sina kopior
• behöver ingen autofire
• postar aldrig sådan här brev

M.B.

• Och vad är du för konstig typ då?



Ryck upp äventyrssidan

Jag tackar Datormagazin för att ni tog in min insändare i nummer *13. Jag blir* chockad över att läsa den i tryck, men ännu mer chockad över Peter Sjöstams insändare där han tyckte att intervjuer med knäckargrupper var "urlöjligt".

Personligen tycker jag att det skulle vara det mest intressanta som har hänt sedan Mats Lönnborg lämnade över äventyrsredaktionen till några odugligar *(ursäkta, men Sverige är ett fritt land).* Kan man fråga redaktionen varför Mats Lönnborg (Hare Krishna, Hare Krishna) lämnade äventyrens värld?

Väl inne på äventyr går man kvickt över till lösningar. Sluta med fullständiga lösningar till spelen. Dela hellre upp dem i små portioner.

Ett exempel. Jag hade löst halva Shadowgate när lösningen kom. Ha Ha, försök att strunta i att läsa lösningen i det läget. Lyckas ni skall ni få en förgylld knapp med texten *"Årets Asket"* på. Jag sätter tio spänn på att jag lyckas bättre med äventyrspalten (som för övrigt var obefintlig i nr 13) än vad ni har gjort.

Hälsningar från
the immortal MANGAR

• Mats Lönnborg hade inte längre tid att spela och skriva om äventyrsspel. Och jag tycker du överdriver, så dåliga har inte våra äventyrsskribenter varit. Däremot har jag, som chefredaktör, felaktigt trott att intresset för äventyrsspel minskat.

Det ska vi dock rätta till. I all tysthet har vi engagerat några av landets bästa äventyrs-skribenter. Och i nr 1-89 startar vi en hel äventyrssida med allt du kan önska.

Nionde gången gillt

Nu är jag (biiiiiip) förbannad. Detta är väl min 9:e insändare jag har skickat hit (ingen hittills publicerad (förutom den med C-128 hater))

Till Daniel Gundersen (han med den trasiga Amigan). Hur fan pajjar du din drive när du öppnar din Amiga????

Jag har öppnat min åtskilliga gånger (med garanti, (kunde laga min gratis även om jag hade öppnat datorn! (vet var plomberingen är)) under alla dessa gånger har min Amiga aldrig pajat!!!

Om du är så dum att du inte kollar upp vad allt kostar så vet jag inte varför du ännu inte har gått i konkurs! Ett motstånd kostar inte mer än 50 öre! (1% are).

Och Modesty Blaise: Alla hackers är inte som din kille va!!! Jag pratar inte för mig själv och går inte i bruna manchesterbyxor!!

Läskdrickande förresten (läsk med lite annat i kanske...)

Nu tycker jag att DM skulle försöka sälja "Norsk Datormagazin" i Sverige som lösnummer. Jag träffade två personer från den redaktionen (Johnny och en till) de var två COOLA grabbar. Om ni undrar var jag träffade dem, så var det på Copy Partyt i Stjordal (Norge).

Nåja, Norsk Datormagazin ser ut att bli mycket bättre än vanliga DM! Jösses, vad glada de blev när de fick höra att det skulle bli polisrazzia (nåja, razzia och razzia, det bara togs en massa bilder).

Angående detta om att intervjua Crackers. Det kan vara kul för vissa lamers, men jag tror inte att *många* crackers vill (jag kanske *skulle ha ställt* upp). Problemet är att de flesta svenska crackers har lagt av. De mest aktiva är Defjam, Northstar/ Fairlight, Digitech, The Gang, Crackforce five och Tetragon.

Jag läste om Dragon's lair på Amigan. Jag har sett en demofrekvens på detta program. En sak är klar, JÄVLIGT bra grafik, perfekta animationer MEN det tar minne som f-n!!

Er artikel om digitalisering var intressant, själv har jag Digi-View. Jag föredrar bättre kvalitet än snabbare digitalisering.

Jag kör med en svart/vit bevakningskamera (troligen stulen eftersom jag fick Digi-View och kameran för 1500 kr) och jag kan ge ett bra förslag för att få tag i en (utan stöld).

Gå till något överskottslager och leta efter en kamera. Bevakningskameror är oftast mycket ljuskänsligare än vanliga kameror och dem har dessutom en bra skärpa!!

Nä nu orkar jag inte skriva mer!

Orkar gör jag väl, men jag måste fortsätta att jobba (är på jobbet!) See ya all crackers at Silents/Topswap party in Alvesta.

The Cracker of the Gang

• Nionde gången??? Det borde ha tagit minst 23 gångern innan du sluppit igneom nålsögat. Här har någon gjort en administrativ miss. Eller har du mutat Ingela, som sorteras insändarbreven?

Så köper du stöldgods också! Upprörande minst sagt. Du har säkert piratkopior hemma också...

Svensk AMIGA tidning!

Jag har några synpunkter på hur man skulle kunna göra Datormagazin bättre. Visserligen är den redan bra, annars hade jag inte läst den. Men det skulle absolut inte skada med några förändringar.

* Fram för mer programmering, framför allt på AMigan.
* Mer programlistningar i C. Modula-2, Basic etc till Amiga.
* Er nystartade C-kurs är ett mycket bra initiativ. Fortsätt med sådant.
* Starta en avdelning med "Trick & Tips", dit läsarna kan skriva och komma med ideer.
* Mer nyttoapplikationer till Amiga.
* Varför inte starta Sveriges första renodlade Amiga-tidning. Den skulle garanterat läsas i stort sett alla Amiga-ägare i Norden. Det är säkert många med mig som läääängtar efter en svensk tidning enbart för Amiga.

Hälsningar från
La Migah!!

• Jo, många längtar nog. Men tyvärr räcker inte alla Amiga-ägare i norden till för att försörja en specialiserad Amiga-tidning, även om varenda en köpte tidningen. I dag är 75 procent av Datormagazins läsare C64-ägare, och Datormagazin innehåller garanterat mer än 25 procent Amiga-material. Så det är nog C64-ägarna som ska känna sig sidsteppade. Men om ett eller två år kanske svenska marknaden är mogen för en renodlad Amiga-tidning.

Mer tips!

Tack för en bra tidning!
Här är några tips som kan göra den ännu bättre:
1. Testa mer hårdvara.
2. Öppna en BBS för frågor och svar.
3. Mer listningar för Amigan.
4. Ta ej tillbaka Razor.

Och försök hålla priset nere i framtiden också!

Amigaägare

• We try harder!

Köp ett lexikon!

Hörru du, The Gun. Du behöver inte bara ett nytt engelsk-lexikon, du behöver också plugga astronomi! Io är en av Jupiters månar, fårhuvud. Om du inte orkar plugga astronomi kan du läsa (kan du?) böckerna 2001, 2010 och 2061 av Arthur C. Clarke (de utspelar sig i nyss nämnd trakt).

Heywood Floyd

Post Scriptum: Länge leve chefredaktören, Douglas Adams, Arthur C. Clarke och SÄK!!!

• Chef.red bugar och tackar. Att nämnas samtidigt som Douglas Adams. Nu kan du slänga dig i väggen Tomas.

Upp till kamp - The Pamp?

Upp till kamp (eller pamp?) Mot eller för?

Angående nr 13.....

Härligt reportage från PCS Londonmässan. Tack Mangar för ett välformulerat brev. Manualerna till de flesta spel är verkligen "Hög IQ befriade", precis som någon "polioskadad snigel med hjärna mindre än en microflugskits flykt från en myra" hade totat ihop denna "nonsens".

DM's förbättringar borde göras på följande sätt:
1. Äventyrspalt med frågor och tips.
2. Mer C64-stuff.
3. Demorecensioner + Månadens Demos samlade på en diskett till ett rimligt pris (under 50 kr).
4. Bli lika "nice" som Rindeblad, en positiv, framstående, utåtriktad herre.
5. Större brevspalt.
6. Mindre Amiga.
7. Snyggare teckningar.
8. Mer Amiga-bilder (I collect that)
9. Slopa alla brev-töntar som bara klagar.
10. Höj ej priset, bli tjockare.

Right decision

• Mindre Amiga men mer Amiga-bilder! Que? Vad gäller priset så bibehåller vi vårt i alla fall. Men tyvärr, vi kan av tekniska skäl inte göra en tjockare tidning än 48 sidor. Och bilagor kostar tyvärr stora stora pengar.

Svenska priser

Detta brev är avsett för A. Reuterswärd.

Du skrev artikeln om "75 program till C128". Jag vill ge dig kritik för att du inte undersökte den svenska marknaden av Abacus nyttoprogram. Om du har nr 2/87 av Datormagazin (s. 40) så kan du konstatera att dessa fem står med i din spalt men du har inte skrivit ut svenska priser. Jag ber er att rätta till felen.

Basic Compiler 128: 599 kr, Cad Pak 128: 599 kr, Chart Pak 128: 399 kr, Cobol: 399 kr, Super C: 599 kr.

Fredrik H

• Anders gjorde knappast någotfel. Han var ombedd att göra en översikt av vad som finns internationellt till C128. Men tack ändå för ditt brev.

Modemproblem

Jag har tänkt köpa ett modem till min C64. Men jag undrar om jag ska ringa något speciellt telefonnummer. I så fall vilket?

Vänliga hälsningar
Erik

• Menar du ett telefonnummer till en affär där du kan köpa ett modem? Eller vart du kan ringa när du skaffat modem?

Vi svarar för säkerhets skull på båda alternativen. Vill du köpa 64-modem kan du ringa Databiten i Stockholm (tel: 08-21 04 46) eller USR Data i Stockholm, tel: 08-30 46 40.

Och när du har ett modem kan du ringa till vilket som helst av de BBS:er som listas i Datormagazin under rubriken Svenska Databaser.

Räddaren i 64-nöden!

Om datorn inte fungerar som den ska kan det lätt bli en kostsam historia. Och framför allt brukar man få vänta länge innan serviceverkstaden behagar lämna den tillbaka.

En annan lösning kan vara att felsöka och kanske till och med reparera själv. Till sin hjälp tar man då lämpligen 64 Doctor, en "diagnoscartridge" till Commodore 64.

Den engelska firman Trilogic satsar hårt på olika hjälpmedel för den som själv vill felsöka och reparera sin datormateriel.

Man har tidigare givit ut Disc Doctor (testat i nummer 13/88) och Datasette Doctor (test kommer). Och nu har man kommit med 64 Doctor, botemedlet för själva datorn.

64 Doctor består av en cartridge som automatiskt felsöker en mängd funktioner hos C64:an (eller en 128:a i 64-läge).

Förutom själva cartridgen medföljer två blindpluggar som vid test skall placeras i userporten och serieporten. När allting är inkopplat är det bara att slå på datorn och sedan sköter sig resten (nästan) självt.

Kollar bordet

Testet inleds med en kontroll av tangentbordet. En bild av tangentbordet visas på skärmen och det enda man behöver göra är att trycka på samtliga knappar. På skärmen indikeras om allting är som det ska för varje tangent.

Efter detta kommer turen till joystickportarna. Båda två kan provas var för sig och på skärmen visas om alla spakriktningar plus fire-knappen *fungerar tillfredsställande*.

Därefter följer huvudtestet, där alla viktiga kretsar, kassettbandspelarens funktioner och serie- och userportarna provas. En tabell visas på skärmen, där den testade funktionen står längst till vänster. Sedan kommer i tur och ordning status (hel eller trasig), motsvarande krets placering på kretskortet och kretsens komponentnummer.

De funktioner som diagnosticeras är följande:



- Video bank 1-4
- Video IRQ
- User-port
- Serie-port
- CIA Timer 1 & 2
- CIA IRQ
- CIA NMI
- Basic ROM
- Kernal ROM
- SID-kretsen
- Play-knappen på bandspelaren
- Data från bandspelaren

Skulle någonting visa sig vara trasigt är det sedan dags att ta ställning till om man ska försöka sig på en reparation. Och där har man god hjälp av instruktionerna till 64 Doctor. Som kuriosa kan nämnas att man på förpackningen med stora bokstäver annonserar att bruksanvisningen är gratis och ingår i paketet...

Som vanligt när det gäller Trilogics prylar består manualen av några fotokopierade sidor tätt packad text på engelska. Och som vanligt har man lyckats klämma in enorma mängder nyttig information.

Här finns detaljerade beskrivningar av tänkbara fel och deras orsaker, instruktioner till hur felen kan åtgärdas, komponentlista och en kortfattad lödkurs. Hyfsade kunskaper i teknisk engelska är nog nödvändiga om man ska förstå allting.

För att göra ingrepp i maskinen bör man dessutom ha grundläggande insikter i elektronik. Och att som manualen föreslår ge sig till att löda loss kretsar kan absolut inte rekommenderas den som inte har tidigare vana vid finlödning på kretskort! Risken är mycket stor att skadan bara förvärras.

Finns garanti kvar på datorn får den överhuvudtaget inte öppnas, bättre då att acceptera väntetiden och låta försäljaren ordna med reparationen. Men vissa saker är faktiskt ganska enkla att ordna själv, som till exempel rengöring av kontakter och tangentbordsknappar eller byte av kretsar som sitter i socklar.

Huruvida 64 Doctor verkligen klarar att hitta fel har varit lite svårt att avgöra, eftersom den testats på en felfri dator. Visserligen ansåg doktorn vid första försöket att en av de två CIA-kretsarna var felaktig, den som an-



64Doctor är en plugg-in kassett som kollar om allt står rätt till i datorn

vänds till userporten. Något som inte märkts tidigare, trots omfattande modemkörning.

För att klargöra detta öppnades datorn och de två kretsarna fick byta plats. Efter detta kirurgiska ingrepp fick samtliga testpunkter klartecken, så om något verkligen var fel på kretsen så blev den tydligen frisk utan medicinering.

Det hela verkar dock väldigt robust och förtroendeingivande. Och priset är desssutom ganska rimligt, så 64 Doctor kan mycket väl vara ett bra alternativ till att lämna in datorn för service. Särskilt om man är flera som delar på kostnaden, det här är ju förhoppningsvis en pryl som man inte behöver använda alltför ofta.

Slutligen några tips som kanske kan förhindra att fel överhuvudtaget uppstår på datorutrustningen:

- Slå alltid av datorn innan kontakter dras ur eller sätts i. Detta gäller samtliga portar och uttag, även joystickarna och bandspelarkontakten.
- Använd om möjligt ett jordat uttag för nätanslutningen.
- Ha gärna ett dammskydd över utrustningen när den inte används. Att man bör undvika att spilla kaffe eller läsk över prylarna säger sig väl självt.
- Dra ur telefonkontakten till ett eventuellt anslutet modem när detta inte används. Gäller särskilt under åskväder.

Anders Reuterswärd

FAKTA:
Namn: 64 Doctor
Tillverkare: Trilogic
Distributör: Chara, Box 49, 575 21 Eksjö. Tel: 0381-104 00
Systemkrav: Commodore 64 eller 128 (testar bara 64-funktionerna)
Pris: 299 kronor



Ringde gratis över hela världen med stulna koder

Böter och fängelse i USA hotar svenska hackers

Detta är historien om "Kalle" och hans kompisar. "Kalle" är en svensk hacker i tonåren. Hans kompisar är efterlysta av amerikanska federala polisen, FBI. Om de mot förmodan åker till USA kan de vänta sig mångåriga fängelsestraff, samt astronomiska böter.

– Det hela började med en oskyldig demo, berättar Kalle som vill vara anonym.

Kalle bor i en stad i Mellansverige och han kallar sig hacker. Som så många andra "hackers" använder han modem för att kunna kommunicera med sina kompisar.

En kommunikation som sker på allmänna elektroniska anslagstavlor, så kallade Bulletin board systems.

Dessa telefonnummer är offentliga.

Men så finns de hemliga baserna. De som bara den allra innersta kretsen har tillgång till.

Sprider stöldgods

Här sprids stulna spel och program där hackers eller crackers har plockat bort kopieringsskyddet. På sådana baser sprids även telefonkoder.

– Det finns en hel del sådana baser i USA, berättar Kalle och visar hur en av baserna ser ut på sin skärm.

Basen är "Electronic dreams". Här *kan man lära sig hur man tillverkar sprängämnen*, glödlampsbomber och andra "hjälpmedel" för regelätt terrorism.

I andra baser sprids sex på ett ohämmat sätt.

För Kalle och andra svenska hackers blir det snabbt dyrt att ringa till USA. Taxan är hög. Runt tio kronor per minut. Och även om man har en Amiga med ett avancerat modem kan det kosta hundratals kronor att hämta över ett spel eller program. Eller en beskrivning på hur man tillverkar brevbomber.

Åtskilliga timmar

Kalle berättar att han tillbringat åtskilliga timmar uppkopplad mot olika amerikanska system. Så här berättar han hur allt startades:

– Det hela började med att jag en dag blev uppringd av en amerikan som hade fått tag på ett av mina demo:n.

Han berättade hur man via amerikanska telefonbolag, med speciella konton kunde ringa gratis över hela USA, och ibland till hela världen.

Principen är ganska enkel, men kräver tillgång till vissa koder.

I USA har man ett utvecklat system av kontokort. Det finns bland annat speciella telefonkort. Med dem kan man gå till närmaste telefonkiosk. Trycka på nollan för att prata med en telefonist och säga att det nummer man ska slå ska betalas av ett visst kontokort. På det sättet slipper man bära omkring en massa växelpengar när man ska ringa.

– Jag fick koden till ett företagskonto. Företaget hade en kredit på 25 000 dollar (150 000 kronor), så det var bara att ringa...

Detta kontot och en mängd liknande konton spreds snabbt i både USA och Europa. Med förödande konsekvenser för de som tvingas betala "hackernas" stölder.

Gigantiska belopp

Bara på några få dagar kunde ett konto på 150 000 kronor förbrukas av ivriga modemanvändare.

– Det finns andra sätt, berättar Kalle. Vissa tar reda på koder för vanliga kontokort och använder dem.

I USA ser myndigheterna och telefonbolagen kritiskt på detta.

– Ett par av mina kompisar här i Sverige kopplade upp sig några dygn mot en amerikansk bas. Nu är de efterlysta av FBI.

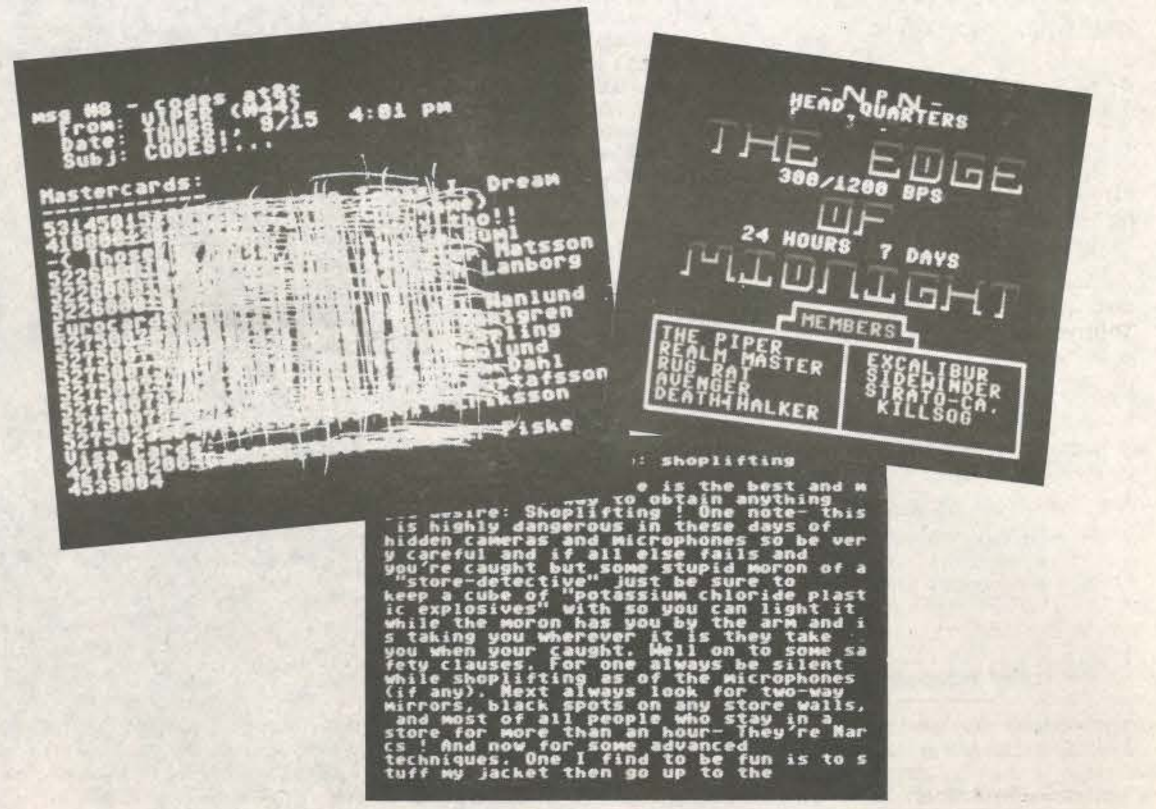
Skulle de mot förmodan åka till USA kan de räkna med att tillbringa en stor del av sitt liv i amerikanska fängelser.

De amerikanska telefonbolagen har mycket lättare att spåra samtal än sina svenska kolleger. När en amerikan får sin telefonräkning står det också noterat vilka samtal han eller hon har gjort. Och hur mycket det har kostat.

Därför syns det snabbt om någon obehörig utnyttjat ett telefonkonto.

Kalle berättar om en annan kille som blev uppringd av ett amerikanskt telefonbolag. Telefonisten undrade om han möjligtvis hade några släktingar eller vänner i USA. Han hade nämligen för några månader sedan tagit emot ett samtal som varade 50 minuter. Och visste han möjligen vem det var som hade ringt honom?

– Det visste han förstås. En av de amerikanska hackers som brukade ge honom telefon-koder, men det sa han naturligtvis inte.



Svenska hackers fick stulna kontokordskoder. För dessa har de ringt för hundratusentals kronor över hela världen

Amerikanska "besök"

I Sverige finns det några BBS:er som regelbundet besöks av amerikaner som lämnar koder till de svenska kollegerna, antagligen för att de ska få lite nya program och spel till sina egna baser i Amerika.

– De är mer intresserade av att spela spel än att cracka dem. Inte som här hemma alltså, där man ofta crackar för crackandets skull, och man så fort som möjligt vill ha ut en så bra crackad version som möjligt.

När nu det mesta som företas i sådana här BBS:er är filöverföring så krävs det bra förbindelser som brusfri ledning och utan för mycket eko och andra störningar som lätt uppstår vid satellitsamtal.

– Jag har lyckats få tag på numret till en diplomatväxel på Hawaii som har mycket goda överföringsegenskaper, förklarar Kalle stolt. Det är bättre kvalitet på den linjen till USA över Stilla Havet, än när man ringer mellan förorterna kring Stockholm!

Hårda straff

Men straffen för om man skulle bli påkommen med sånhär verksamhet är ganska hårda. Och Kalle är medveten om det.

Kjell Palmkvist, presschef på Televerket, berättar att de kan jämföras med fall då elektrisk ström har avletts från nätet. Ett sådant brott kan ge upp till två års fängelse.

– Men vi är antagligen inte lika hårda mot den här sortens brottslighet som i USA.

Men till straffet läggs antagligen också något för att man har missbrukat någon annans kontokort eller liknande.

Televerket har inga befogenheter att vidta några åtgärder om de misstänker något liknande brott. Möjligtvis kan de koppla av telefonen. De får i stället koppla in polisen för att få bukt på problemet.

Lars Rasmusson



Ring och prata med oss!
08-26 69 00

Vid reparationer tillkommer kostnader för frakt och reservdelar.

Mr. Data AB
Auktoriserad av Commodore och Atari
Rörläggarvägen 30 • 161 46 Bromma

KVALITE LÖNAR SIG ALLTID

DISKETTSTATION TILL COMMODORE 64 1.495:-
Bonus: 3 adv.spel original samt diskettbox
VÄRDE: 450:- inkl.moms
Garanti: 2 år Fullständigt kompatibel

FINAL CARTRIDGE III 375:-

FINAL CARTRIDGE III 375:-

DISKETTSTATION till AMIGA : 1.595:-
Bonus: 8 blandade spel
Värde: 600:- inkl.moms
Garanti: 2 år Fullständigt kompatibel

Billiga kassetter till Commodore 64
CALIFORNIAN GAMES 90:-
COMBAT SCHOOL 90:-
DEFENDER OF THE CROWN 139:-
Alla 3 paketpris : 275:-

NYHET
TAC II
BÄST i TEST
Datormagasin
Färg: VIT
Garanti: 2 år
195:-

HOT SOFT AB, Bergengatan 43, 164 35 KISTA
ORDERTELEFON : 08-703 99 20
Frakt och exp-avgift tillkommer (20:-)

COMMODORE 64-kassetter

Battle of Britain
Theatre Europe
DAMBUSTERS
FIGHT NIGHT
BOMB JACK
SABOTEUR
AIRWOLF
FRANK BRUNO
SCORPIUS
STAR PAWS

Ovanstående originaltitlar kostar 49:-/st
3 valfria titlar kostar tillsammans 125:-
5 valfria titlar kostar tillsammans 195:-
Porto och exp.avgift 20:- tillkommer

HOT SOFT AB
BERGENGATAN 43
164 35 KISTA

ORDERTELEFON : 08-703 99 20

Här är Amigan skolans favorit

BÅLSTA (Datormagazin) Den som trodde att revolutioner startade i städerna har fel.

Det är nämligen här i lilla uppländska Bålsta som den egentliga revolutionen har ägt rum.

Datorrevolutionen.

För innan skolöverstyrelsen (SÖ) sagt sitt har lilla Talltorpsskolan i Bålsta redan skaffat sina datorer. Åtta stycken Amigor. En i varje klassrum.

– Datorerna släpper loss lärarnas skaparkraft, menar Jan Hedvall, initiativtagare till datorprojektet.

Under ett års tid har Jan Hedvall arbetat på sitt skolprojekt. Hedvall har utgått från att datorer blivit ett självklart redskap på de svenska arbetsplatserna under de senaste åren. Däremot har skolan hamnat på efterkälken. Hedvall vill med sitt projekt göra datorn till ett av hjälpmedlen i skolarbetet.

Speciella datorrum

– Andra skolor har speciella datorrum där barnen får ha speciella datorlektioner i, berättar Björn Nilsson, tillsynslärare på Talltorpsskolan i uppländska Bålsta.



Björn Nilsson visar en elev det går till

Björn Nilsson har tillsammans med sina lärarkolleger var sin Amiga 500 utplacerad i klassrummen.

Tillsammans med datorn i lärarrummet har lärarkåren åtta Amigor i sin lilla mellanstadieskola.

Nisse Nyberg, som även han är lärare på skolan, och Björn Nilsson berättar entusiastiskt om alla möjligheter datorn lämnar för lärarna. De lyser upp när de förklarar hur elevernas grupparbete kan läggas in i ett slags databas för att sedan tas fram till elever i kommande årskullar. Och hur man kan samla exempelvis allt om Afrika eller buddism på Amigadisketter.

Mindre hämmad

– Vi har ett barn med dålig motorik. Genom att han får tillgång till en dator kan han lära sig utan att känna sig hämmad för att han har svårt att skriva. Pojken är intelligent och motoriken kan vi öva med honom på annat sätt.

Inför skolstarten har lärarna övat hemma under hela våren med datorn. Bara för att kunna veta vad det handlar om när de väl installerar den i klassrummet.

– Men vi kan aldrig bli lika bra som eleverna, säger Björn Nilsson och skrattar.

– Vår avsikt med att ha en dator i klassrummet är uppfylla läroplanens egentliga avsikter. Att eleverna ska komma ut som goda samhällsmedborgare.

Jan Hedvall skjuter in och förklarar att tidigare projekt har stupat eftersom de bara sett datorn som en isolerad företeelse och inte sett till helheten.

– Man har sett datorn som en isolerad företeelse. Dessutom har man haft föreställningen att barnen skulle lära sig det som är stantard inom industrin, vilket är absurt.

Händer hela tiden

– Barnen kommer ut i förvärvslivet på 2000-talet. Dagens industristandard har säkert ändrats ett antal gånger fran till dess...

Talltorpsskolan är en av 20 skolor i Sverige som ingår i försöket. I projektet ingår både storstadsskolor och mindre landsortsskolor. Försöket i Bålsta har hittills kostat 60 000 kronor. För den summan har man fått alla datorerna och en femdagars datorutbildning. Och detta utan att behöva mer pengar. Hela datorprojektet har betalats med skolans ordinarie driftsbudget.

Lärarna var osäkra inför datorerna till en början. Men en efter en har de vant sig vid dem.

– Det har gått så bra att jag nu funderar på att köpa en till mig själv, berättar Björn Nilsson.

Han fortsätter:

– När vi placerade ut Amigorna i klassrummen kastade sig barnen över dem.

Med datorerna har eleverna och lärarna fått något naturligt att prata om. Någonting som alla vill lära sig mer av.

Från barnens verklighet

Björn Nilsson ser det som ett tecken på att man nu kan bygga undervisningen utifrån barnens verklighet. Om barnen har datorer hemma så är det inte för industribruk. Det är närmast Amigor.

– Vi valde Amigan eftersom den är billig att köpa. Det är en dator man har råd att ha hemma. Dessutom är den bra. Den har utmärkta grafiska möjligheter. Den är helt enkelt bättre än någon annan dator.

Till varje dator finns ett expansionsminne som ger datorns en megabytes minne samt en monitor.

Tanken är att varje enskild dator ska knytas upp med en mängd andra. För det första ska varje Amiga på en skola kunna kommunicera med varandra. Och med en centralt placerad Amiga 2000. Denna större variant av Amigan är tänkt att stå på rektorsexpeditionen och även fungera som PC med hjälp av de möjligheter som Amiga 2000 ger.

Sedan ska dessa centrala datorer kunna prata med andra skolor genom modem. Slutligen är det tänkt att det ska finnas en stor dator för alla Sveriges skolor.

På så sätt är det tänkt att en elev i ett klassrum ska kunna få kontakt med i princip vem som helst i hela landet.

Men även om datorn är bra är lärarna inte nöjda med de program som finns.

Med pedagoger

– Vi skulle gärna se att datorfolk kan arbeta tillsammans med pedagoger för att programmen i undervisningen ska bli bättre, hävdar Björn Nilsson.

– Skriv att vi vill ha kontakt med programmerare som är villiga att göra bra skolprogram till Amigan. Som det är nu är programmen lika upplyftande som de som fanns till ABC 800.

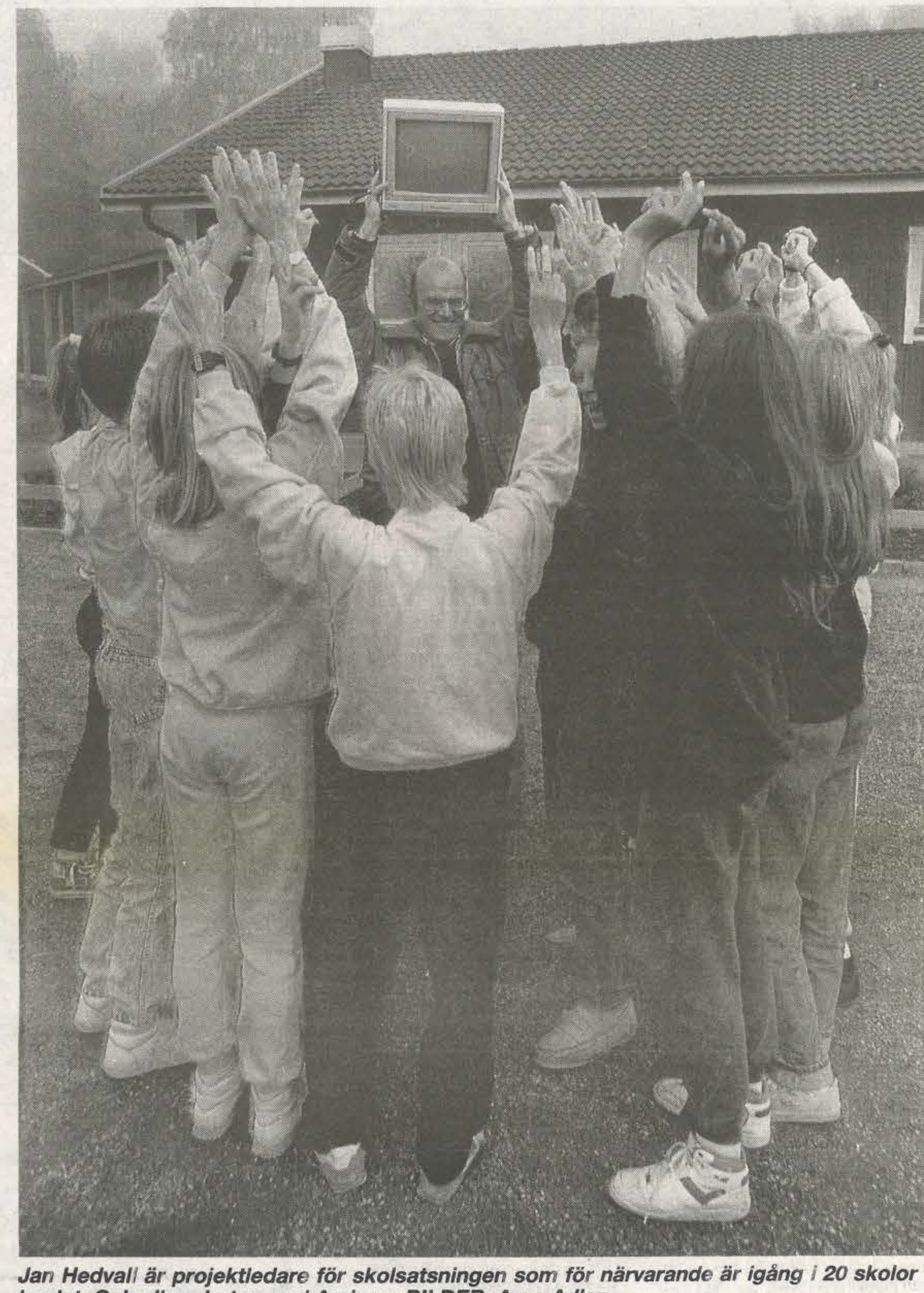
På de programmen var grafiken lika upplyftande som bilden på en avstängd TV-apparat. Barnen kunde, enligt Björn Nilsson, sitta framför en skärm och svara på en massa frågor i matematik. När barnen svarade rätt skrev datorn ut "bra gjort" med sin allra tråkigaste grafik.

Vad lärarna efterlyser är färgspråkande spel/undervisningsprogram där det ska eleven ska bli nyfiken vad som händer om han eller hon svarar rätt.

– Men datorn får inte ersätta läraren. Det får den aldrig göra.

– Men för en gångs skull blir läraren proffset som sätts i centrum. Varje enskild lärare som arbetat med Amigan känner att han eller hon fått en nytändning. Man kan kalla det en palatsrevolution. För hittills har lärarna blivit överkörda av de centrala myndigheterna. Datorerna ska se till att ge undervisningen tillbaka till lärarna.

Lennart Nilsson



Jan Hedvall är projektledare för skolsatsningen som för närvarande är igång i 20 skolor i landet. Och alla arbetar med Amigan. BILDER: Arne Adler

SÖ ställer sig avvaktande

Från Skolöverstyrelsen SÖ ställer man sig positiv, men avvaktande till Jan Hedvalls datorprojekt.

– Det är intressant att undersöka datorn som pedagogiskt hjälpmedel, säger Lars Bolander, datoransvarig på SÖ. Men det är ingenting som står i motsats till att exempelvis ha datorrum med ren datorundervisning, eller något annat alternativ.

Man är sparsam med att kommentera Hedvalls försök på SÖ. Det är först under våren 1989 som den första rapporten kommer. Utredningen lär inte bli klar före 1991.

– Men det är värt att utreda projektet, berättar Bolander. Å andra sidan kan det vara värt att utreda även det jag tycker illa om.

Med det menar Bolander att han inte lägger några värderingar i projektet.

– Det är bara ett av många datorprojekt, säger han. Det är intressant som modell. Och det har aldrig gjorts något liknande tidigare. Detta är en annorlunda insats som kan bli riktigt intressant.

DG COMPUTER

AMIGA 3"5 DRIVE



880K For Amiga 500/1000/2000
- 1 ÅRS GARANTI 2 VE. RETURRÄTT
- 100% KOMPATIBEL ENL. DATOR MA
- ON / OFF KNAPP
- VIDAREPORT FÖR YTTERLIGARE DRI.
- EXTRA LÅNG KABEL
- HÖGSTA KVALITET FRÅN CITIZEN

PRIS 1.095:-

ATARI 3"5 DRIVE
- 100% KOMPATIBEL TILL ATARI 520 ATARI 1040.
- 720KB FORMATERAD
- MED S-MÄRKT TRANSFORMATOR
- SAMMA DRIVVERK OCH UTSEENDE SOM AMIGA DRIVEN

PRIS 1.295:-

PRO SAMPLER STUDIO TILL AMIGA
- AVÄNCERAD SAMPLER MED GOD KVALITET
- MED 2 PROGRAM, MIKROFON, HÄRDVARA OCH MANUAL
- DIN, LINE OCH MIKROFON INGÅ.

FÖRR 1195:- NU 795:-

DG COMPUTER
SPORTVÄGEN 20A 18340 TÄBY
08-7923053
MÅN-FRE 15-20 LÖR-SÖN 09-15



Tony Judge har det största Amigasortimentet i Storbritannien

Här du dator

Det finns många anledningar att åka till London. Att köpa grejor till Amigan är kanske inte den största men det kan vara väl värt en koll om man ändå är där.

Runt Tottenham Court Road finns tio kvarter med fler dator- och hifibutiker än vad det finns i hela Stockholm. Har man tur är det här man gör det stora klippet. Men man måste veta vad man vill ha. För ju lägre priser affärerna håller desto mindre är kunnandet.

Ett par kvarter från huvudgatan Tottenham Court road ligger Rathbone Place. Där ligger Pilot Software. De säljer programvara till de flesta typer av datorer; PC, Spectrum, Apple, Atari, C64, Amiga m fl.

– Amiga-avdelningen är inte så stor ännu, men den växer, berättar Lawrie Hope. Han är själv sen gammalt Atariägare, men tycker att Amigan numera är en intressantare maskin.

Nästa anhalt är 64 *Software Centre* på Princeton Street, en kort promenad från Holborns tunnelbanestation. Här träffar jag mr Delbourgo, en medelålders engelsk gentleman.

Han har drivit butiken sedan långt innan Amigan var påtänkt. Som butikens namn antyder så säljer han programvara till C64, men han har också en stor sortering av programvara till 128 och Amiga.

Mr Delbourgo är ganska blygsam, men de flesta som jag talar med vet vem han är har mycket stor respekt för hans kunnande och hans servicekänsla.

När han får veta att jag är speciellt intresserad av Amiga så skickar han mig till The Amiga Centre, en systerbutik som specialiserar sig på programvara och tillbehör till Amigan.

Jag beger mig därför med tunnelbanan till Victoria, varifrån jag promenerar till Rochester Row.

På Amiga Centre möts jag av Anne Stevens, den enda kvinnan på de firmor jag besöker. Hon berättar att Amiga Centre har funnits i ett och ett halv år.

Som så många engelska butiker ser Amiga Centre anspråkslöst ut från gatan, men när man kommer in hittar man en välsorterad butik.

Jag studerar mina engelska Amigatidskrifter och hittar inga fler annonser för butiker i centrala London.

Då är det dags att vidga vyerna och se lite av förorterna. Jag väljer att börja med Ealing, mest känt för Ealing Studios som under åren 1931 – 1955 producerade massor av filmer, framför allt komedier, som blev kända världen över.

Jag tar tunnelbanan till Ealing Broadway och promenerar därifrån till Tri Computers på andra våningen i ett kontorshus på Uxbridge Road. Företaget har ett stort kontor med åtskilliga Amigor.

Här kan personalen demonstrera det mesta i Amiga-väg. Jag blir sittande ett par timmar tillsammans med Adrian Lewis, Ken Edwards och Chris Greener som berättar att Tri Computers framför allt vänder sig till företagskunder och att deras specialitet är Desktop Publishing, men att de säljer alla slags Amiga-produkter, även om de inte har speciellt stor sortering av spel.

Nästa resmål ligger längre från innerstan. LAN Computer Systems ligger i Chadwell Heath och dit måste jag åka tåg. Från Liverpool Street Station

Förena Nytta med Nöje!

SUPER BASE

DATOR

ATARI 1040 STFM har svenskt tangentbord, svensk handbok och 1 MB RAM internminne, 192 KB ROM, inbyggd TV-anslutning, inbyggt MIDI-interface, GEM, ST-Basic, Mus och inbyggd dubbelsidig diskdrive på 720 KB.



OSLAGBARA ATARI

ATARI 1040 STFM med inbyggd diskdrive och svartvit monitor.

PROGRAM OCH DATOR: (svartvit monitor SM 124) från 7.995:–

Alla priser är rek. c:a priser inkl. moms.

När du väljer en ATARI 1040 STFM med valfri monitor får du det professionella databasprogrammet Superbase Personal på köpet (värde 995:–) med svensk handbok.

ATARI 1040 STFM är den senaste generationens hemdator för nyttoprogram och spel/underhållning.

Du får en dator med den senast utvecklade tekniken. Den senaste designen. Och det bredaste användningsområdet. Du får TV-anslutning för underhållning och spel. Du får färgmonitor för ännu bättre bild. Och du får en flimmerfri svartvit monitor som är snäll mot dina ögon när du arbetar med nyttoprogram på din ATARI ST.

Jämfört med närmaste hemdatormärke har ATARI ST betydligt fler programtitlar... Ordbehandling, Databas, Kalkylering, Bokföring, Kommunikation, Avancerad bildbehandling, Tekniska applikationer, Spel och Underhållning, Desktop Publishing. Med mera...

Och som Musikdator har ATARI redan på kort tid blivit en "bestseller" tack vare inbyggt MIDI-interface och professionella Musikprogram.

Passa på redan idag och gå till din närmaste ATARI-återförsäljare. Där kan du titta närmare på vilken stor mängd programvara som finns till ATARI idag – allt från spel/underhållning till professionella nyttoprogram!
I din ATARI-butik får du också reda på alla dina medlemsförmåner i ATARIs nya datorklubb 1 ST Club (First Club). Gå med redan idag – vi lovar att det lönar sig!

ATARI COMPUTER

Box 552, 175 26 Jarfalla.
Tel. 08-795 91 20.

kan göra klippet



BILD: Brittiska statens turistbyrå

tar det 20 minuter.

Tur-och-retur-biljetten kostar knappt två pund. Jag har i förväg varnats att tro att LANs butik inte ska vara så stor som annonserna ger sken av. Det visar sig vara befogat. Butiken är relativt liten, men absolut fullpackad med datorprylar.

LAN säljer de mesta, inte bara Amiga. Jag blir väl mottagen av VD Tony Judge som berättar att LAN ändå har ett av de största Amiga-sortimenten i Storbritannien. Firman går bra och han planerar att öppna fler affärer som kommer att bli mer specialiserade.

Chadwell Heath ligger nordost om London. Åt rakt motsatt håll ligger nästa firma på min lista, Triangle Television. Den håller till i Southfields, som ligger längs tunnelbanans District Line, ett par stationer före Wimbledon. Triangle Television är inte i första hand en återförsäljare, utan jobbar mest med konsultuppdrag, framför allt med datorgrafik på TV.

John Chalk berättar att de bl a gör demo-videor åt Electronic Arts.

För den som är allvarligt intresserad av grafik, genlock, TV-applikationer, *Midi etc finns stor erfarenhet att ösa ur hos Triangle Television. Men det är* säkrast att *ringa först.*

Den sista firman jag besöker ligger i Croydon, söder om London. Från Victoria Station kostar tur-och-returbiljetten till East Croydon två pund.

Croydon visar sig ha ett oväntat stort och modernt shoppingcenter, men butiken Hi Voltage är en besvikelse.

I sina annonser i Amiga-tidningarna kallar de sig "The London Amiga Centre". Hi Voltage säljer dock många olika datormärken och Amiga-utbudet visar sig vara tämligen magert.

Möjligen kan detta till en del bero på att man håller på att bygga om, men det är ändå mycket tveksamt om det är värt besväret att åka hit ut.

På min lista finns nu bara Ariadne Software kvar. Jag har sparat dem till sist.

Ariadne är inte någon återförsäljare, men jag tycker ändå att företaget är intressant. Det har gjort sig känt genom boken "The Kickstart Guide to the Amiga" och dessutom har de tagit fram något som de kallar AAAZ Video Player Device med vars hjälp man kan styra en laserdisk- eller videobandspelare på ett enkelt sätt. Tyvärr lägger dock tid och väder hinder ivägen för ett besök.

Sista dagen ägnar jag åt att köpa böcker.

Vart går man om man vill köpa dator-böcker? Vet man vad man söker så är Foyles på Charing Cross Road det säkraste stället.

Foyles är Storbritanniens (och kanske Europas) största bokhandel. Det lustiga med Foyles är att man inom varje huvudgrupp (som t ex Datorer) grupperar böckerna efter förlag och inte efter ämnesområde.

Detta gör det praktiskt taget omöjligt att exempelvis hitta alla böcker som handlar C-programmering. När jag denna gång besöker Foyles visar det sig i och för sig att alla Amigaböcker står samlade på ett ställe, men det måste vara en olyckshändelse.

Betydligt bättre organiserade är böckerna hos Dillons University Bookshop på Malet Street (närmaste T-bana är Goodge Street). Dillons är visserligen inte lika stort som Foyles, men man hittar det mesta även där.

Tänk dock på att böcker och tidningar väger tungt. Vid hemresan visar sig min resväska väga obehagligt nära maxvikten 30 kg... Det är mycket att släpa på, men man vill ju gärna ha lite mer än bara minnen med sig hem från sin Londonresa.

Gunnar Syrén

- Ju lägre priserna är desto mindre är kunnandet

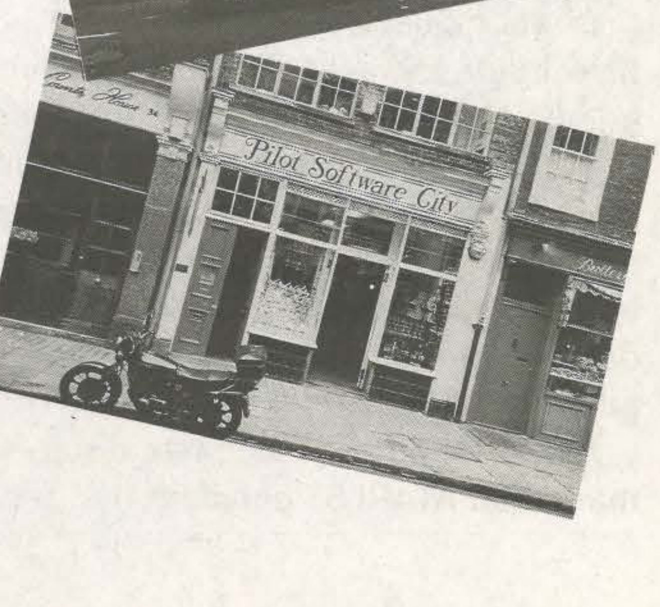


Det är hög tid att köpa datorklapparna. I London kan man fynda. BILD: Brittiska statens turistbyrå









Adresser:

Pilot Software
32 Rathbone Place
London W1
Tel: 01-636 2666

64 Software Centre
1 Princeton Street
London WC1
Tel: 01-430 0954

The Amiga Centre
77-79 Rochester Row
London SW1
Tel: 01-931 7161

Tri Computers,
161-169 Uxbridge Road
Ealing, London W13
Tel: 01-840 6136

LAN Computer Systems
1063 High Road
Chadwell Heath, Romford, Essex
RM6 4AU
Tel: 01-597 8851

Triangle Television
130 Brookwood Road
Southfields, London SW18 5DD
Tel: 01-874 3418

Hi Voltage
53-59 High Street
Croydon, Surrey CR0 1QD
Tel: 01-681 3022

Foyles
119 Charing Cross Road
London WC1
Tel: 01-836 4207

Dillons University Bookshop
1 Malet Street
London
Tel: 01-636 1577

Några ögonblick senare slår polisen till på copypartyt

STJÖRDAL/NORGE (Datormagazin) Titta på bilderna. 150 crackers och demotillverkare från Norge och Sverige sitter i godan ro och anstränger sina små grå celler till bristningsgränsen.

Bara några minuter senare händer det man var mest oroad för: Polisen.

Ett 20-tal personer utan helt rent mjöl i påsen grips av panik och flyr den hyrda lokalen.



Trots strömavbrotten lyckades grupperna få ihop en hel del demon.

Det hade dock inte funnits någon anledning för de mest desperata crackers att fly. För de poliser som kom till plats på copy-partyt i Norge saknade alla möjligheter att göra en "riktig" razzia. Det enda de var ute efter var att göra ett rutinbesök efter en anmälning från en norsk spelimportör!

Det var så tidigt som den 7:e till 9:e oktober som det norska crackerpartyt ägde rum utanför Trondheim. Arrangör var grupperna *Razor 1911*, *The Cartel* och *Abnormal*. Drygt 300 bjöds in men bara hälften lyckades ta sig dit.

Norrmän och svenskar

Det var mest norrmän och svenskar som kom. Däremot uteblev de inbjudna danska och tyska grupperna.

De norska arrangörsgrupperna hade hyrt två klassrum på en skola samt några källarlokaler.

Även om det var rökförbud under hela evenemanget var atmosfären tät och kvav.

Men det var inte helt utan problem. För när 50 stycken 64:or och Amigor kopplades in i väggkontakterna gick helt enkelt strömmen. Belastningen på nätet i lilla Stjörndal blev så stor att säkringar plötsligt blev den mest eftertraktade varan på orten.

Och detta fick också till följd att i takt att säkringarna gick så försvann många timmars programeringsarbete rakt ut i tomma luften.

En annan populär vara bland grupperna var koffeintabletter. Det var mest de svenska grupperna som var förutseende nog att inse att tre dygn är en mycket lång tid...

Som de flesta redan har misstänkt var det inte bara demon som bytte ägare. Även ett och annat spel slank med i hanteringen...

Då kom polisen

Och mitt under hela "partyt" dök polisen upp:

– Jag vet att det förekommer illegal kopiering här. Och det vill jag inte veta något av, sade en barsk Knut Arne Olsen som själv har en 64:a där hemma.

Bakgrunden till polisingripandet var att en spelimportör hade kontaktat ekoroteln vid Oslopolisen och varnat för copypartyt.

Därför stod den 64:aägande Knut Arne Olsen i full polismundering utanför Hals skola.

Och när han stegade in greps ett 20-tal personer av panik. De ryckte år sig sin elektroniska utrustning och tog till flykten.

Men egentligen kunde de ha sparat sina krafter. Polisen hade under de rådande omständigheterna inte kunnat göra någonting i det läget. Polisen hade ingen som helst kapacitet att slå till.

Polisen kom tillbaka ytterligare en gång under copypartyt vilket fick till följd att diskett plötsligt försvann under datorer, ner i väskor och under musmattor...

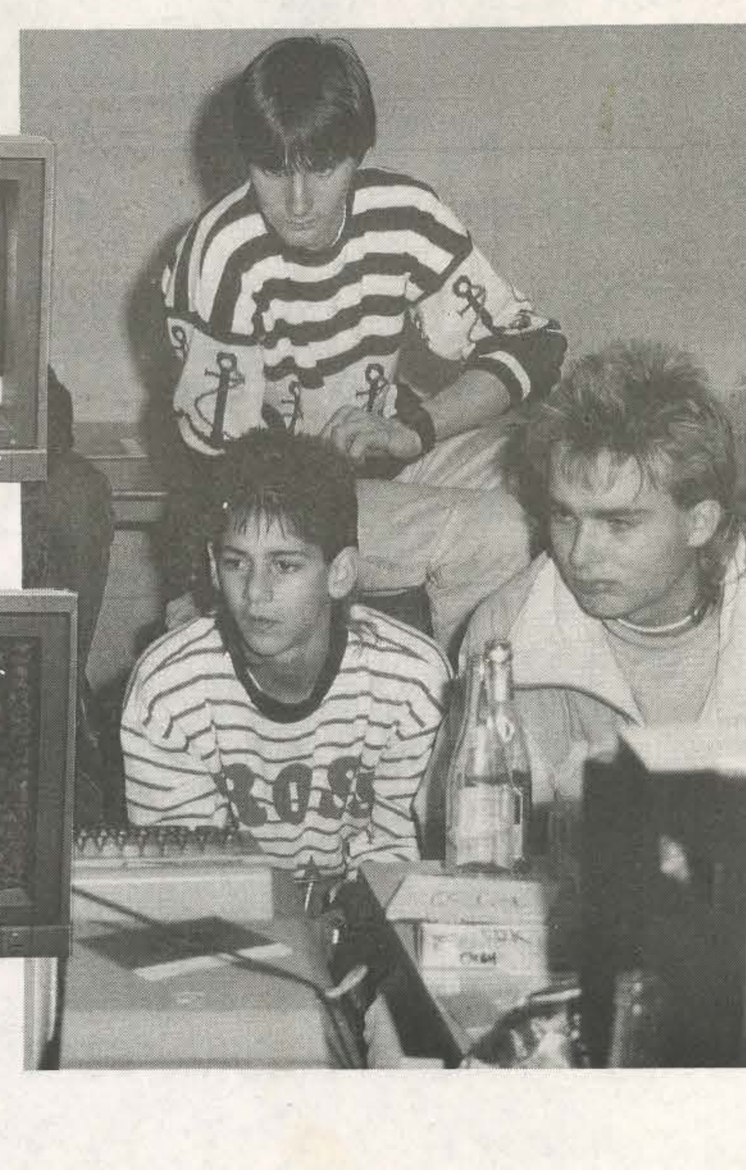
Men återigen var det falskt alarm. Anledningen var att Datormagazins norska kolleger, Norsk Datormagazin inte hade lyckats få bra bilder på razzian. Så de lyckades helt enkelt be polisen att komma tillbaka för ytterligare en razzia så att det skulle se bra ut i den norska tidningen.











Det var inga problem med koncentrationen, trots att de höll på så länge...

Vinn joysticken som är sista skriket

■ Skriv till Datormagazin och vinn en "Lipstick" och du slipper bekymra dig över ett utslitet avtryckarfinger.

Lipstick är som ett headset. Varje gång man hojtar till i mikrofonen är det som att trycka på fireknappen på joysticken.

Datormagazin har tio stycken Lipstick som tillverkaren Access har skänkt. Och nu skickar vi dem vidare!

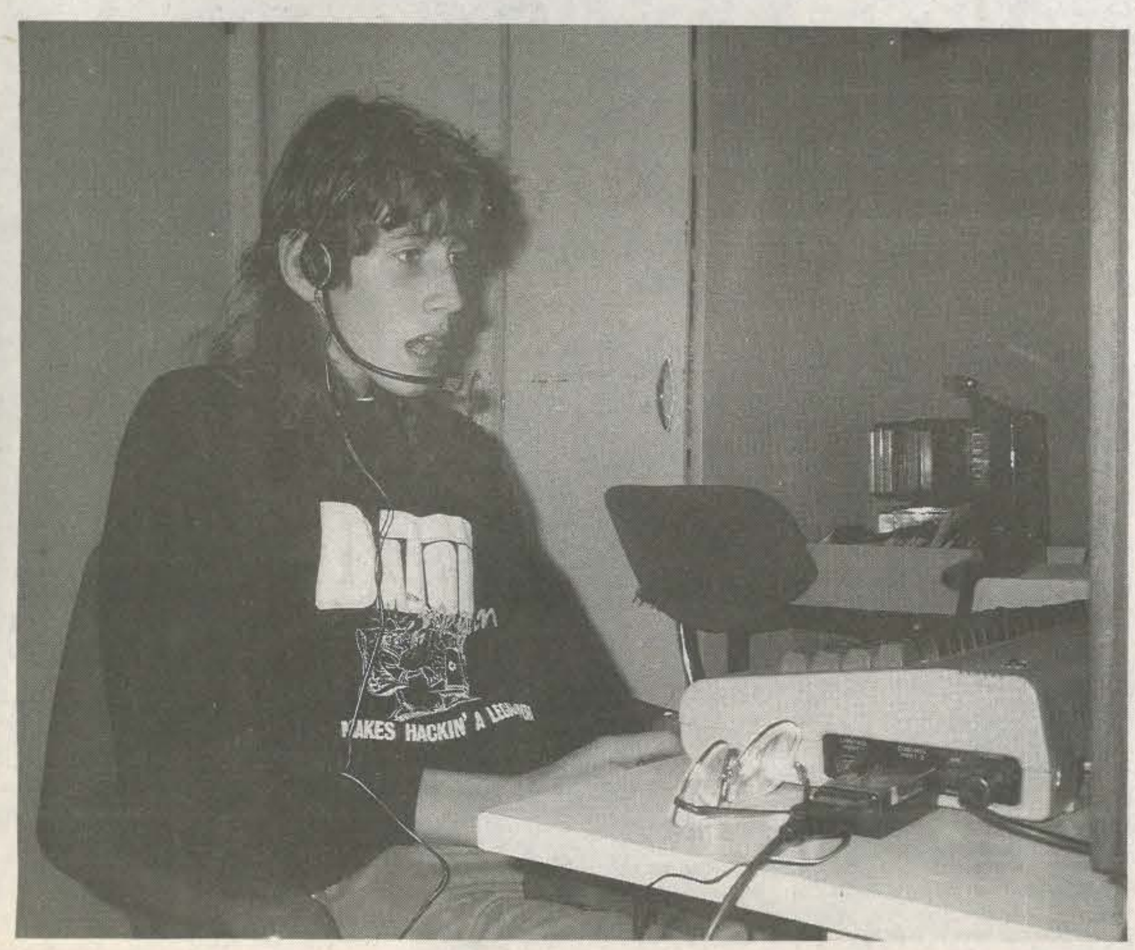
Apparyllen passar till alla datorer: 64:or, 128:or och Amigor. Och kanske även till Atari ST.

Allt vad ni kära läsare behöver göra är att med tio ord eller fler berätta varför just ni behöver en Lipstick. Varför ni har lättare att ta till skriket än att trycka på en knapp. Och har ni en välljudande röst och vill berätta om den så får ni gärna göra det.

De tio festligaste svaren vinner var sin Lipstick.

Skicka svaren på ett vykort eller på kupongen till **"King Kong", Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM.** Vi vill ha ditt korta yl på ett kort före den 1 december.





Jäpp, skicka mig snarast högvinsten Lipstick.
Jag vill ha den eftersom min röst är: ....

....

....

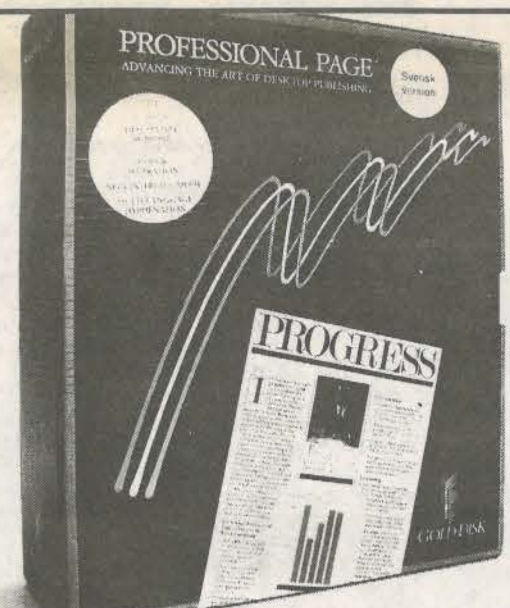
Namn: ....

Adress: ....

Postadress: ....



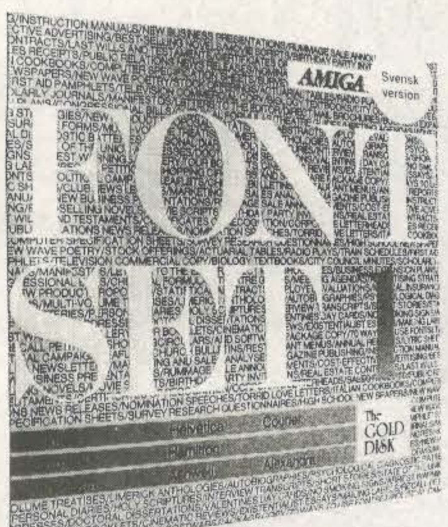
❒ Kalkylprogrammet till *AMIGA*
Även i speciell 500 version!



❒ Det professionella layoutprogrammet till *AMIGA*



❒ Bokföringsprogrammet till *AMIGA*



❒ Typsnitten till *AMIGA*

KONTAKTA DIN *AMIGA*BUTIK
FÖR MER INFORMATION!

Professional Page	4315:-
MaxiPlan Plus	2340:-
MaxiPlan 500	1846:-
AMIGABok	1846:-
PageSetter	1495:- (tidigare 2216:-)
FontSet1	346:-

Rek.priser inkl. moms
Alla produkter på denna sida finns eller kommer att finnas på svenska.



❒ Layoutprogrammet till *AMIGA*

Karlberg & Karlberg Ab
Svenska nyttoprogram till *AMIGA* vår specialite!

Flädie Kyrkväg, 237 00 Bjärred, ☎ 046-474 50, Telefax 046-473 02, Telex 32788 STENKA S

Musik-klapparna till din dator

Vem har sagt att mjuka paket ska vara tråkigt?

Åtminstone inte när det handlar om ljudlig mjukvara till Amigan. Datormagazins musikexpert Anders Oredson har botaniserat i sortimentet och komponerat tre julklappsidiéer. En billig, en dyr och en mittemellan:

Julen närmar sig med stormsteg och det kanske kunde vara kul med lite "Mjuka varor" i paketet som omväxling! Jag har satt ihop ett par intressanta alternativ som tillfredställer antingen plånboken eller ambitionen.

Det billigaste alternativet, för att utveckla din dator inom musikvärlden, är att skaffa en "sampler" och ett samplingsprogram.

Amigan har som bekant förmågan att kunna återge digitalt inspelade ljud så kallade "samples". Det är en komplicerad funktion som jag inte ska gå in på här, och nu, men man kan annars bara hitta den inom musikinstrumentvärlden. I Amigan har vi fått den funktionen på köpet.

Så vad vore väl enklare och billigare än att kunna sampla in det vi vill höra själva.

LjudSamplers

En sampler är en liten apparat som omvandlar ljudet från analog form till digital information vilket gör att Amigan kan förstå och återge informationen. Det är samma princip som används inom CD-tekniken.

Det finns ett flertal program och så kallad "samplers" som kan vara lämpliga. Om du behöver både hårdvara och mjukvara så kan ProSound Designer vara ett bra alternativ. Programpaketet innehåller både en samplingsenhet och ett bra program för att kunna spela in och spela av *dina samples, dessutom i stereo!*

Om du redan har tillgång till en "sampler" eller vill köpa en sådan separat, då finns det ett flertal på marknaden. Du kan räkna med att priset ligger runt 400 kronor för en monosampler och runt 600 kronor för en som kan spela in i stereo. Titta i tidningen efter annonser, det brukar finnas flera att välja från.

Om du redan har en sampler, men inte har någon bra programvara, ja då kan du välja på flera program. Prosound som jag redan nämnt, finns att köpa som enbart program. Ett annat bra program är Audiomaster från Aegis. Det har dessutom den fördelen att det supportrar Fastram. Du kan alltså spela in så lång tid som ditt sammanlagda minne i datorn tillåter.

Om dina visioner inte stannar inom samplingsvärlden, utan du vill även kunna använda synthen du fick när du konfirmerades, ja då ska du nog ta och snegla på något av följande skamliga erbjudanden.

Synthprogram

Du kan faktiskt göra om din dator till en synth, om du nu till äventyrs inte fick någon när du konfirmerades!

Programmet som fixar detta heter Sonix. Här kan du leka med olika vågformer, filtrera, lägga till vibrato eller tremolo. Du kan också skapa dina egna vågformer och på så sätt skapa vilket instrument som helst! Du får också i programet möjligheter att komponera. Det finns åtskilliga ljud samt låtar som folk har gjort med hjälp av detta program, så det ska vara ganska lätt att komma åt en enorm samling material.

Midi-Sequencers

Om du har tänkt att inte bara få "en" klapp i år då kan det vara taktiskt att önska sig, Dr.T's Midi Recording Studio MRS.

Det är en åtta spårs Midisequencer där du kan spela in från din midisynth, samt kombinera din synths ljud med Amigans internt samplade ljud. Här har du allt i ett utan att för den sakens skull behöva försaka andra klappar som också står på din önskelista.

Det är klart att det är ju ännu roligare om du kan kombinera MRS med till exempel ProSound, och på så sätt kunna sampla dina egna ljud, som du sedan kan styra med midi från din synth. Detta bör kunna hålla dig garanterat sysselsatt under mellandagarna.

Notprogram

Om du tillhör den mer intellektuella typen, då kanske du är mer intresserad av musikalisk teori, än att klämma på ett keyboard. Då finns Deluxe Music Construction Set! Här kan du bli din egen Beethoven på nolltid. Utan att behöva en massa notpapper, flyglar och djupa pannveck så kan du komponera direkt på skärmen. Du hör resultet i Amigan, och du kan orkestrera ditt stycke med hjälp av en mängd olika instrument som finns på programdisken. Du kan dessutom "adressera" dina olika stämmor till olika midikanaler. Detta medför att du har oändliga möjligheter att skapa en symfoniorkester för uruppförandet av din komposition i ditt eget vardagsrum!

Midi-Interface

På tal om Midi, så måste man ju ha ett så kallat Midi-interface för att kunna ansluta sina synthar till Amigan.

Det är en av de vettigaste investeringar som man kan göra till sin dator. Ett interface kostar i storleksordningen 350 till 500 kronor. Det finns ett flertal märken på marknaden. Ett av de bästa, och som dessutom är svenskt, kommer från ACUS data i Göteborg. Det är litet, har 1 midi in och 2 midi out, och finns till alla Amiga modeller.

Det finns också ett tyskt interface som verkar bra och det kommer från Haba. Priset för detta ligger också runt 400 kronor.

För den Avancerade

För dig som har ett eget band, eller vill fördjupa dig ytterligare i det här med Midi och datorer, finns det nu ett otal möjligheter.

Sequencer program har tyvärr lyst med sin frånvaro på Amiga himmlen, men det har klarnat upp betydligt under det gångna året.

För den ambitiöse finns det ett klart val i den här kategorien: Dr.T's Keyboard Controlled Sequencer KCS! Den förrenar i sig, midi teknikens senaste möjligheter att manipulera mididata i en mycket användarvänlig miljö. KCS är utformad som en 48 spårs midi-studio med bandsdpelare och mixer. Här kan du spela in, mixa, kopiera, transponera, och editera din mididata in i minsta detalj.

Du kan också adressera dina midi kanaler till att spela samplade ljud internt i Amigan. Så nu behöver du inte släpa med dig hela synthutrustningen inklusive trummaskiner och annat löst krafs, utan kan använda Amigan som trummaskin.

Editorer

Om du redan har en sequencer men skulle vilja piffa till ljuden på dina gammla synth, ja då skulle det kanske vara på sin plats att önska en editor till synthen. Det är Dr.T's som erbjuder en stor samling olika editorer som täcker de flesta på marknaden förekommande syntharna. Eller vad säjs om följande lilla lista?

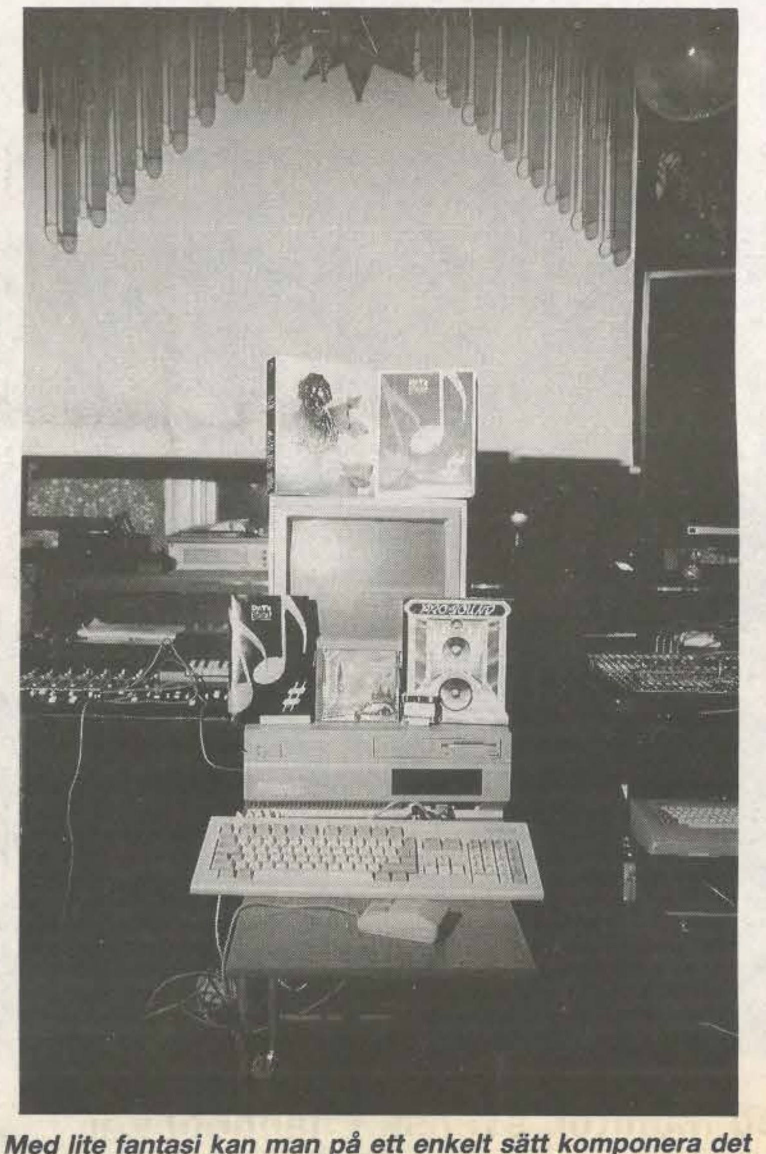
MT-32 Editor
D-10/110 Editor
D-50 Editor
DX-Heaven DX-7
ESQ-APADE Ensoniq SQ-80, ESQ-1, ESQ-M
4-OP Deluxe TX-81Z, FB-01, DX-100,...
Matrix-6 Editor
Matrix-6/Matrix-1000
K-1 Editor Kawai K-1
K-5 Editor Kawai K-5
CZ Editor CZ-1, CZ-1000, CZ-101,...

En annan efterlängtad nyhet inom Midi sequencers är MusicX.

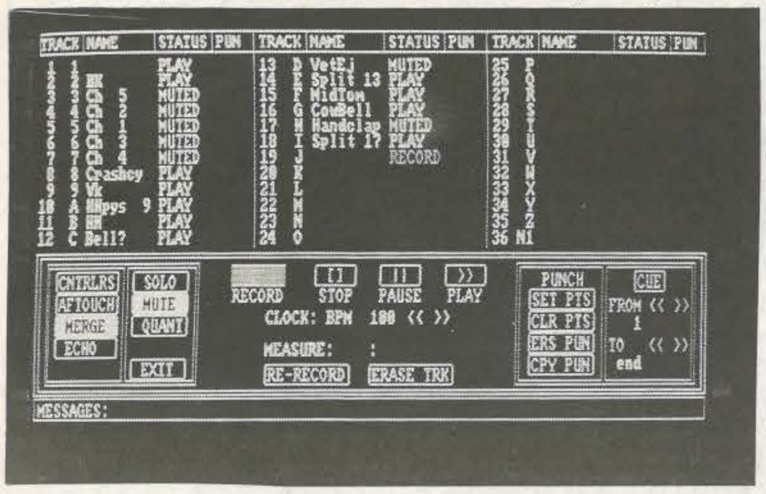
Enligt uppgift så ska den anlända Sverige lagom till jul. Jag har testat en betakopia under sommaren, och kan bara säga att om alla de features som finns i min betaversion kommer att fungera som det är tänkt, ja då finns det inget motsvarande på någon annan maskin. Men som sagt jag har ännu inte sett ett färdigt program, men även jag kan väl få önska mig något till julklapp.

Ja, som du ser så råder det ingen större brist på program som hjälper dig att fördriva tiden under jullovet. Att man dessutom har glädje av dessa program under kommande år gör ju saken inte sämmre.

För handen på hjärtat, det är ganska kort livslängd på ett datorspel och det finns väl inget så tillfredställande, som att faktiskt kunna visa på något som man gjort alldeles själv.



Med lite fantasi kan man på ett enkelt sätt komponera det mjuka musikpaketet. Så varför inte satsa på en ljud-klapp i stället?



Det behöver inte bli mycket dyrare att få Amigan att bli den fungerande musikmaskinen till jul



ProgramLista:
ProSound Designer från Elder-Soft
Pris: 1095 kronor inkl.Sampler. 395 kronor enbart program

AudioMaster från Aegis
Pris:595 kronor

Sonix från Aegis
Pris:725 kronor

Deluxe Music Construction Set från Electronic Art
Pris:995 kronor

Midi Recording Studio från Dr.T's
Pris:750 kronor

Keyboard Controlled Sequencer från Dr.T's
Pris:2.250 kronor

Editorer till Synthar från Dr.T's
Pris:1450 kronor

Midi-Interface från Acus
Pris 450 kronor

Midi-Interface från Haba
Pris: ca:400 kronor

Väsendets nobla konst

De flesta av er har nog hört talas om Amigans unika ljudegenskaper.

Commodore satsade på en alldeles ny teknik, nämligen Digital/Analogomvandling för återgivning av ljud upptecknade i digital form.

När vi nu sitter med facit i hand, får man nog erkänna att de gjorde en riktig bedömning.

Tekniken gör dock hela tiden nya landvinningar, och man kan aldrig vila på sina lagrar någon längre tid. Det som var sensationellt då, är vardagsmat i dag, eller rent av, ett passerat stadium. Commodore valde ett 8-bitars system, vilket inte var så framtidssäkert som det kanske verkade 1985.

Vad innebär då detta med sampling? Ja i korta drag innebär det att man tar ett stickprov av ljudet under en mycket kort tidsperiod, ett så kallat sample. Ju oftare man tar detta stickprov desto högre samplingsfrekvens talar man om, och desto bredare frekvensomfång kan upptecknas. Den övre frekvens som kan upptecknas är lika med halva samplingsfrekvensen.

När man alltså talar om att man kan sampla ett ljud med hjälp av Amigan vid 28Khz, innebär det att man får en frekvensgång som går till 14Khz. Detta att jämföra med Fm-radio som kommer upp till ca 17Khz, eller den mänskliga hörseln som i bästa fall kan registrera upp till 20Khz.

Vad som dock betyder mest, är hur många delar eller bitar som man beskriver stickprovet med. När man talar om 8, 12 eller 16 bitars sampling, då menar man: hur detaljerat beskrivet är varje enskilt stickprov.

Man kan kort sagt ge en mer verklighetstrogen beskrivning av verkligheten ju större antal bitar man har till sitt förfogande. Vad som automatiskt också följer med är en bättre frekvensgång och förbättrad dynamik. Det vill säga avståndet mellan det starkaste ljud som kan återges utan ljudförvrängning och det egenbrus, brum eller liknande störljud som ligger som ett grundljud ut ifrån ljudkällan.



MUSIK MED
Anders Oredsson

Om man tittar på de proffssamplers som finns på marknaden, har just 12-bitars systemen dominerat de senaste åren. Man kan nog utan att förhäva sig lungt, påstå att upp till 60 procent av de instrument som används på grammofonskivor, kommer just från 12-bitars samplers.

Steget är alltså inte så långt till att vi skulle kunna få en mycket bra ljudkvalitet från Amigan med bara ett par enkla justeringar av hårdvaran.

Priset kan heller inte vara något problem. Ett 8-bitars system för tre års sedan kostade faktiskt mer än vad ett 12-bitars gör i dag.

Det finns givetvis en hake med alla bra saker. Ett 12-bitars sample kräver betydligt större minnesplats än ett 8-bitars, vid samma samplingsfrekvens. I princip går det åt dubbelt så mycket minne för ett 12-bitars sample som för ett 8-bitars. Men utvecklingen går framåt även inom detta område.

Komprimering av informationen som dumpas ner till disk kan göras på mer sofistikerat sätt i dag än bara för några år sedan.

Utvecklingen av CD-Rom kommer inom en snar framatid att medföra att stora datamängder kan lagras, där både ljud och grafik kan ha nästan obegränsade utrymmen.

Nej, erkänn att du är trött på Amigans dammiga och trötta ljud!

Kräv lite mer av hårdvaran och kanske ganska snart har vi i Amigan en av marknadens mest välutrustade och dedikerade CD-Rom datorer. Där ljud och animerad grafik kan återges på ett sätt som tidigare bara var möjligt via tecknade video-filmer.

OAMIP!

Anders Oredsson

DATALÄTT

Commodore

Ledande leverantör av Commodore-produkter

Amiga 500
Datorn för alla åldrar.



Till detta nummer av Datormagazin medföljer vår julkatalog. I den hittar Du massor av erbjudanden! Ex: Till Amiga **Digiview 3,0**



2295:-
med adapter

Amiga 500 med monitor, svenska handböcker
Svenskt ordbehandlingsprogram, Kindwords
Det häftiga spelet F 18 Interceptor

7495:-

DATALÄTTKONTOT

Varsågod! Ett kontokort fyllt med möjligheter.

Vi sätter in 50 kr på kontot när Du handlar hos oss första gången. Kortet kan användas i vår butik och vid beställning per postorder, då slipper Du postförskottsavgiften. Varje månad har vi särskilda erbjudanden för kunder med Datalättkontot. Räntefri inköpsmånad. Ränta 2,26% per månad.
Du som vill ha Datalättkontot, sänd Din ansökan till Datalätt. Skicka gärna med Din första beställning.
Vi översänder fullständiga kontokortsvillkor så fort vi fått Din ansökan, eller om Du ringer oss.

Ifylles av sökanden

Personnummer | Efternamn | Förnamn (tilltalsnamnet understruket) | Yrke/titel
Bostadsadress | Postadress (postnummer, ortnamn) | Tel bostad (äv riktnr) | Tel arbete (äv riktnr)
Arbetsgivares (eller egen rörelses) namn | Tel arbetsgivare | Anställd: Fast, Tillfälligt, Egen rörelse | Anställd fr o m År Mån | Årsinkomst
Närmast föregående arbetsgivares (eller egen rörelses) namn | Tel f. d. arbetsgivare | Anställningstid År Mån | Medborgare: Svensk, Utländsk | Bosatt i Sverige sedan (om utländsk)
Civilstånd: Ogift, Gift, Sammanboende | Bor i: Hyreslägenhet, Bostadsrätt, Egen fastighet | Fullgjord militärtjänst: Ja, Nej | Frikallad (bif frisedel) | Antal barn under 18 år | Jag har övriga krediter kr | Önskat belopp | **Max belopp 30.000:–**

Ifylles av medsökanden (maka, make, sambo)

Personnummer | Efternamn | Förnamn (tilltalsnamnet understruket) | Yrke/titel
Bostadsadress | Postadress (postnummer, ortnamn) | Tel bostad (äv riktnr) | Tel arbete (äv riktnr)
Arbetsgivares (eller egen rörelse) namn | Tel arbetsgivare | Anställd: Fast, Tillfälligt, Egen rörelse | Anställd fr o m År Mån | Årsinkomst
Närmast föregående arbetsgivares (eller egen rörelses) namn | Tel f. d. arbetsgivare | Anställningstid År Mån | Medborgare: Svensk, Utländsk | Bosatt i Sverige sedan (om utländsk)
Civilstånd: Ogift, Gift, Sammanboende | Bor i: Hyreslägenhet, Bostadsrätt, Egen fastighet | Fullgjord militärtjänst: Ja, Nej | Frikallad (bif frisedel) | Antal barn under 18 år | Jag har övriga krediter kr | Extra kort: Ja

Jag/vi försäkrar att i ansökan lämnade uppgifter är riktiga och fullständiga.
Jag/vi godkänner att kontoansökan kommer att genomgå sedvanlig kreditprövning varvid arbetsgivare kan komma att kontaktas. Gylling Säljfinans äger rätt att avslå ansökan utan att uppge anledning härtill.
Jag/vi har tagit del av gällande kontovillkor och förbinder mig/oss att iakttaga dessa.

Datum Sökandes namnteckning

Datum Medsökandes namnteckning

DATALÄTT
Box 119
241 22 ESLÖV

Besöksadress:
Köpmansgatan 12, Eslöv

Öppettider, December:
Vard. 10–19
Lunchstängt 12–13
Lörd. 9–14
Sönd. 13–17

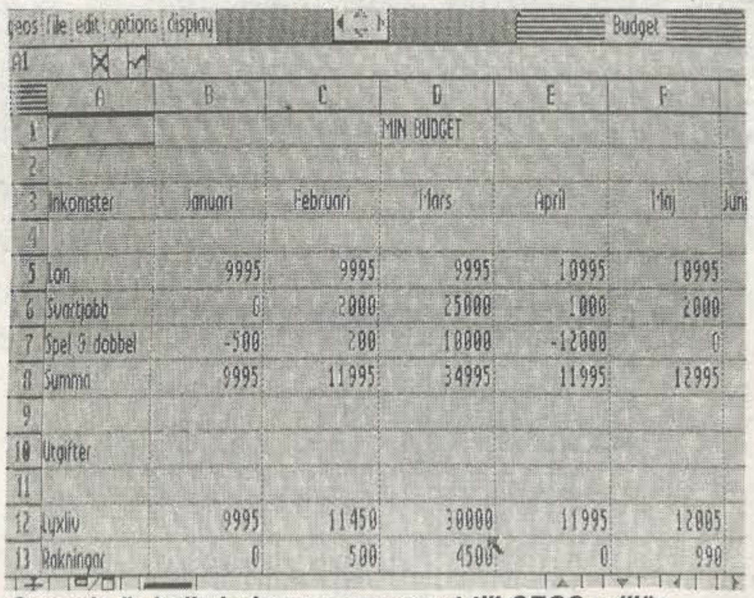
0413-125 00

GEOCALC OCH GEOFILE

Professionella och prisvärda program



Geocalc och Geofile är två professionellt fungerande program till 64:an eller 128:an. Programmen som kräver GEOS grundpaket arbetar snabbt och effektivt. Dessutom är de enligt Datormagazins testare ett prisvärt alternativ de de dyrare kalkyl och databasprogrammen.



Geocalc är kalkyleringsprogrammet till GEOS-miljön

GEOFILE och GEOCALC är två applikationer som arbetar i GEOS-miljön. De kräver alltså GEOS grundpaket för att fungera. Se föregående nummer av Datormagazin om detta.

Båda finns i två olika varianter, en för GEOS 64 och en för GEOS 128. Mellan dessa finns endast minimala skillnader. 128-programmen arbetar i 80-kolumnsläget, är något snabbare och har en eller annan extra finess, men i övrigt är de likvärdiga.

Som geos-familjen

GEOCALC och GEOFILE hanteras båda på samma sätt som övriga produkter i GEOS-serien, med en mus- eller joystickkontrollerad pekare och rullgardinsmenyer.

GEOCALC är ett kraftfullt kalkylprogram av "spreadsheet"-typ ("kalkylblad" kallas det visst på svenska), d.v.s. data och beräkningsformler kan placeras i rader och kolumner i ett stort rutmönster. Detta rutmönster kan maximalt bestå av 112 kolumner och 256 rader.

I varje cell i detta kalkylblad kan information placeras genom att cellen väljs med hjälp av pekaren och önskade uppgifter skrivs in från tangentbordet. Dessa kan vara text för rad- och kolumnrubriker, konstanter eller formler.

Arbeta med konstanter

Formlerna kan arbeta med konstanter eller med värden från andra celler som kan refereras genom sin plats i koordinatsystemet eller genom att ges fasta benämningar.

De räknemöjligheter som finns tillgängliga är förutom de vanliga räknesätten även avancerade trigonometriska, logaritmiska, exponentiella och ekonomiska funktioner. Alltsammans med minst nio decimalers noggrannhet.

Användningsområden för detta är allt från en enkel hembudget eller beräkning av månadskostnaden för villalånen till avancerade företagsekonomiska kalkyler. Förändras värdet i någon cell räknas hela kalkylen automatiskt om, vilket enkelt ger möjligheter att se vilka effekter exempelvis en ränte- eller momshöjning får.

Förflyttning av den del av matrisen som visas på skärmen är enkel och kan göras på olika sätt. Antingen genom att pekaren förs mot en av de fyra kanterna, varvid hela rutmönstret skrollar åt det hållet, eller med hjälp av fyra pilar som skrollar en hela sida i taget. Det går också att ange koordinaterna för önskad cell.

FAKTA:
Namn: GEOCALC och GEOFILE
Tillverkare: Berkeley Softworks
Distributör: HK Electronics
Systemkrav: Commodore 64 med diskdrive och GEOS
Pris: 349 resp. 425 kronor

Namn: GEOCALC 128 och GEOFILE 128
Tillverkare: Berkeley Softworks
Distributör: HK Electronics
Systemkrav: Commodore 128 med diskdrive, monitor och GEOS 128
Pris: 475 resp. 549 kronor

I GEOCALC 128 finns dessutom något som kallas "turbo scroll". På en liten miniatyr av hela koordinatsystemet kan man med hjälp av pekaren omdelbart flytta till den del man vill se.

Visa olika avsnitt

Det finns också möjlighet att samtidigt visa två helt olika delar av koordinatsystemet med ett så kallat "split screen"-system, där skärmen delas vågrätt mitt på.

Med hjälp av "cut and paste"-funktioner (klipp och klistra) från rullgardinsmenyerna i överkanten kan data flyttas eller kopieras från en cell till en annan (eller till flera), till en annan kalkyl och till och med till ett GEOWRITE-dokument eller en databas i GEOFILE.

Övrigt som kan utföras från menyerna är bl.a. förändring av fontens utseende till kursiv eller fet, ändring av kolumnbredd (kan göras individuellt eller för flera kolumner), val av hur data ska placeras i cellerna (centrerat, höger- eller vänsterjusterat), val av format (avrundning, antal decimaler) och utskrift av kalkylen.

Vid utskrift ges möjlighet att från en fönstermeny välja mellan utskrift på lösblad eller kontinuerligt papper, om matrisrutorna och koordinaterna ska vara med eller inte och typ av utskrift. Här står valet mellan skrivarens ordinarie teckenuppsättning och GEOS egen font.

Inga andra fonter

Tyvärr tillåter GEOCALC inte användning av andra fonter än den inbyggda, och denna går inte att förändra. Detta begränsar naturligtvis möjligheterna en del för svenska användare som inte är nöjda med skrivarens egen teckenuppsättning, utan föredrar GEOS font. Annars går }{| också bra, under förutsättning att man står ut med att se dem som hakparenteser m.m. på skärmen.

Databasprogram

Om vi så övergår till GEOFILE, så handlar det om ett databasprogram. En GEOS-applikation som efter start från GEOS desktop presenterar användaren med en helt blank skärm, med undantag för menyerna i överkanten.

På denna skärm konstruerar man sedan med hjälp av pekaren sina datafält i valfritt antal och format till ett "dataformulär". Fälten kan modifieras, kopieras och flyttas till dess att man är helt nöjd med resultatet. De kan sedan namnges och bestämmas som textfält eller numeriska fält. Och om så önskas kan ett fält till och med innehålla bilder från GEOPAINT.

Sedan ett av fälten angetts som sorteringsfält är det bara att börja mata in sina data. Sortering sker sedan automatiskt med hjälp av sorteringsfältet. Vill man byta sorteringsfält går det bra närsomhelst, omsorteringen sköter sig själv, men kan ta lite tid för en stor databas.

För adressregister

För att arbeta med bara vissa fält från sitt formulär kan man skapa underformulär, som endast innehåller de fält som önskas. Detta kan vara intressant för till exempel utskrift av adressetiketter från ett personregister (glöm inte att anmäla registret till datainspektionen...).

Om datamängden och antalet fält inte ryms på skärmen finns möjlighet att skrolla skärmen åt alla håll genom enkla manövrer med pekaren.

Bläddring och sökning genom en databas kan göras på flera sätt, mer eller mindre komplicerade och avancerade.

Exempelvis kan ett speciellt sökformulär skapas, med de kriterier som önskas ifyllda i fälten. Här kan en mängd olika sökbegrepp anges, för att till exempel skriva ut valda delar av databasen.

En annan möjlighet är "search and replace", d.v.s. vid sökning på något begrepp kan detta bytas ut mot ett annat i alla formulär i databasen. Valda delar av databasen kan också kopieras för användning i t.ex. GEOWRITE.

Papper eller etiketter

Vid utskrift till skrivare finns val mellan att skriva till datapapper eller etiketter, om fältnamnen ska skrivas ut och likaså om ramarna kring fälten ska komma med på utskriften.

Samma begränsningar som för GEOCALC gäller här, fonten är fast och innehåller inte }, { och |. Det som syns på skärmen blir hakparenteser, pundtecken o.s.v

Med programmet följer också GEOMERGE, en applikation som medger utskrift av standardbrev från GEOWRITE, där t.ex. adressuppgifter hämtas ur en GEOFILE-databas. Detta kan användas för bl.a. produktion av massbrev eller fakturor med personlig addressering.

Både GEOCALC och GEOFILE står sig väl i jämförelse med andra program av samma typ. De fungerar till full belåtenhet och trivs man med GEOS och att arbeta med pekare och ikoner är de väl värda att fundera på för den som behöver ett kalkylprogram eller databasprogram. Dock är 128-varianterna att föredra, skärmbilderna med en monitors högre upplösning ser betydligt proffsigare ut än på 64:an.

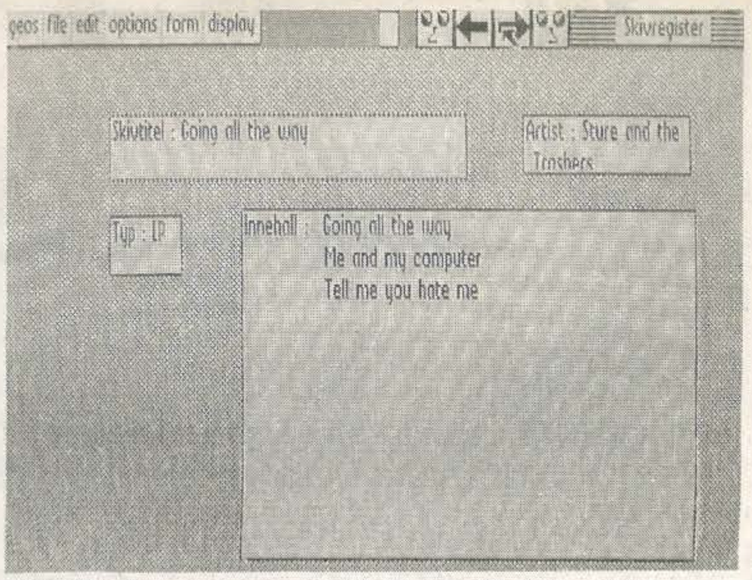
Bra i pris

Även prismässigt står de sig hyfsat i jämförelse med andra program, dock måste kostnaden för GEOS grundpaket medräknas om inte detta redan finns i programbiblioteket.

Som vanligt när det gäller GEOS handlar det om mycket diskaktiva program och för att få det hela snabbt och lättarbetat är mus och expansionsminne nästan ett krav. Något som också bör betänkas när det gäller kostnaden.

Medföljande manualer är på engelska, ringbundna i A5-format och håller GEOS vanliga höga klass. Tydliga bildexempel och utmärkta steg-för-steg-beskrivningar gör det lätt att lära sig de ganska komplicerade programmen.

Anders Reuterswärd



I Geofile kan man exempelvis lägga sitt skivregister

maxell®
datalagring
för extra säkerhet

Disketter 10-pack
MD 2D, 5 1/4'' 89:-
MF 2DD, 3 1/2'' 165:-

Diskettboxar
D 40 L, 40 st 3 1/2'', lås 65:-
D 80 L, 80 st 3 1/2'', lås 95:-
D 50 L, 50 st 5 1/4'', lås 89:-
D 100 L, 100 st 5 1/4'', lås 99:-

DATABUTIKEN
POSTORDER
060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

SDR SVERIGES DATORHANDLARES RIKSFÖRBUND

Alla priser inkl 23,46% moms.
Fraktfritt över 200:-.

Tecknade serier med Amigan

■ Nu finns den här, ComicSetter, till Amigan. Programmet som gör det möjligt att göra färgtglada tecknade serier med alla favorithjältar ur kända serietidningar. Och man behöver inte ens kunna teckna! Figurerna finns nämligen färdigtecknade på diskett. Det är bara att plocka ihop bakgrund, hjältar och vapen och skapa en egen "strip".

Vi återkommer med en test snarast. För de som har bråttom finns ComicSetter att köpa hos Karlberg & Karlberg för 695 kronor. två extradisketter med fler figurer och bakgrunder kan köpas för ca 250 kronor. 046-474 50.



• *Enklare än så här kan det inte bli om man är serietecknare. Comic Setter till Amigan från Gold Disk gör större delen av jobbet.*

Problem med XT-kort

Commodore har sedan en tid tillbaka stoppat alla leveranser av XT-kort till Amiga 2000.

Orsaken är att man fått ett 10-tal kort i retur. Problemet har gällt att användarna inte kunnat starta upp hårddiskens Amiga-del.

Commodore kan ännu inte ge något besked om vad som orsakat problemen. Dock verkar endast en mindre serie ha drabbats, så man lutar åt ett hårdvarufel av något slag.

Supradrive blir billigare

■ SupraDrive, hårddisk för Amiga 500, har nu kommit i en ny och billigare version meddelar svenska generalagenten AlfaSoft i Malmö.

SupraDrive 20 MB testades i nr 14 av Datormagazin och fick då kritik för att inte det nya FastFile System fungerar. Nya modellen av Supradrive klarar dock FastFile System och är dessutom billigare. 30 MB för 9.995 kronor inklusive moms! Ring tel: 040-16 41 50 för ytterligare information.

Ny hårddisk till Amiga 500

■ Utbudet av hårddiskar till Amiga 500 och Amiga 2000 ökar hela tiden just nu. Och de blir allt billigare.

Erming Data i Malmö presenterar nu en hel serie med nya hårddiskar av märket Impact med SCIS-interface. Det finns två modeller till A500, en 45 MB för 9.629 kronor, dels en 20 MB för 6.995 kronor.

För A2000 finnn tre modeller: 20 MB för 6.295 kr och en 45 MB för 7.495 kr. Erma erbjuder också en 80 MB Quantum på 19 ms för 11.595 kr. Kan man skaffa egna hårddiskar går det bra att köpa ett löst kontrollerkort för 2.995 kronor. Samtliga priser inklusive moms!

För ytterligare information ring: 040-12 07 00.

Arexx i Sverige

■ Minns ni AREXX och Wshell, två mycket bra program till Amigan som recenserades i nr 14 av Datormagazin (sid 32-33). Nu finns de båda programmen i Sverige. AlfaSoft i Malmö blev i dagarna skandinavisk generalagent för båda produkterna, som börjar säljas den 25 november för 495 kronor styck. För närmare info ring: 040-16 41 50.

Ska C128 D återuppstår?

■ Svenska Commodore har svårt att bestämma sig för om man ska avliva C128 D eller inte.

I förra numret av Datormagazin berättade vi ju att Svenska Commodore beslutat sig för att sluta sälja C128 D. Något man informerade officiellt på ett återförsäljarmöte nyligen.

Nu har man "delvis" ångrat sig. C128 D kommer att kunna levereras i mindre kvantiteter med svenskt tangentbord om det efterfrågar, meddelar man nu från Svenska Commodores högkvarter.

Genlock för Amiga

■ Två nya genlock för Amiga (samtliga modeller) finns nu att köpa i Sverige. Dels **Genlock 8702** med inbyggd keyer och PAL-encoder. Pris: 3.695 kr. Samt den professionella modellen, **Genlock 8806** för A500 och A2000. Styrbar keyfunktion, förgrundskey, bakgrundskey, PAL-encoder mm. Pris: 10.600 kr. Från samma företag kan man också köpa **Encoder BW4** som ger en korrekt videosignal från Amiga RGB för inspelning. Pris: 1.850 kr. För ytterligare information kontakt Communcator Mediakonsult, Tel: 0171-730 70 (fax 0171-730 32).

Nyttigt till din Amiga

Svenska nyttoprogram till Amigan hör ju inte till vanligheterna. Men nu börjar de komma, mycket tack vare **Erik Schmid**, engelsk programmerare bosatt i Varberg på västkusten.

Erik Schmid släpper nu dels **Ami-Bok 2.3**, ett kombinerat bokföringsoch skatteplaneringsprogram till Amigan för 1.969 kr. Dels **Ami-Text**, en svensk ordbehandlare för 611 kr. Dessutom **Ami-Aktie**, ett program för att beräkna och studera aktiekurser enligt Point & Figure-metoden. Pris: 2.340 kr.

Vid årsskiftet presenterar han också **Ami-Flow**, en ideprocessor samt **Ami-Fakt**, ett faktureringsprogram.

Det går också bra att köpa hela programpaketet (utom Amig-Fakt) för 4.074 kronor.

Erik Schmid säljer också ett obestyckat extra minneskort till A500 som rymmer 1.8 MB. Obestyckat kostar kortet 2.963 kr, fullt bestyckat 7.795 kr occh ger din Amiga 500 totalt 3.8 MB internt om du redan har expanderat den med 512 kb.

Samtliga ovannämnda priser är inklusive moms. Eriks program säljs dels av honom själv, dels av AlfaSoft i Malmö. För närmare information ring Erik Schmid tel: 0340-171 02.

Avtalsbråk

■ Nej, det blir inga svenska manualer till Ocean-program från Wachensoft, vilket vi skrev i förra numret.

I ett fax från Wachensoft meddelar man nu att "Ocean brytit ett muntligt avtal med Wachensoft". Orsaken är att Ocean nu skrivit ensamrättsavtal med HK Electronics.

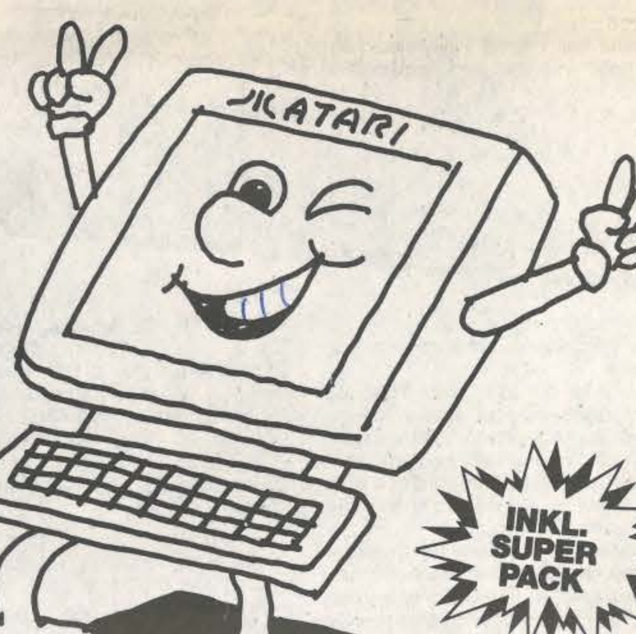


• *Erik Schmid satsar på svenska nyttoprogram till Amigan.*

Kalkyl på svenska

■ Nu är äntligen K-Spread, kalkylprogrammet för Amigan, färdig för den svenska marknaden. Både program och manual levereras på svenska. Riktpris: 995 kronor inklusive moms. Från samma företag kommer också K-Seka, assemblerpaket till Amigan. Nu helt på svenska! Pris: 795 kronor inklusive moms. Mer info från importören Alfasoft på tel: 040-16 41 50.

ATARI
Smart, såklart!!



Hos oss ingår allt detta i priset, vid köp av ATARI 520, 1040 el. MEGA ST:

- 8 st spel, Arkad/Äventyr
- Ordbehandlingsprogram
- Grafik/Kommunik. program • Programmerspråk
- Ramdisk, PC/COMMAND • Desk accessories
- Bildshow • 5 tomdisketter/1 joystick
- 10% rabatt på alla program/tillbehör under 1 år

Naturligtvis ingår alltid mus och diskettstation, handbok, kablar, fri frakt vid postorder, 1 års garanti samt på 520 & 1040 TV-modulator.

ATARI 520 STM Med 720 kB diskettstation — **4.795:–**

ATARI 1040 STFM Med inbyggd TV-modulator — **5.995:–**

DATORBUTIKEN

Datorer till nytta och nöje

ORDERTFN: 08-792 33 23
BUTIK: TÄBY C, rulltrappan vid Röda Rappet, Biblioteksgången 9
ADRESS: Box 5048, 183 05 TÄBY

Bilderna som inte är en dålig Norge-vits

OSLO (Datormagazin) Björn Rybakken, 37, designer på reklambyrån Ted Bates i Oslo, har kastat sina spritpennor och gått över till Amiga och ritprogrammet DeluxePaint II!

Det är ingenting som han har ångrat. Nu är han "The Wizard of DeluxePaint" och är i internationell superklass – kanske världens bästa.



Den grafiska formgivaren Björn Rybakken är en av Norges främsta i sin genre. Han tillhör en liten skara högt betalda talanger som arbetar med grafisk profilering inom tung marknadsföring.

Det är en hektisk arbetsmiljö där doften av lösningsmedel hänger tungt. Förr var spritpennor i 100-kronorsklassen hans viktigaste hjälpmedel. Och han förbrukade och kastade dem som andra förbrukar gem.

Men nu är en Amiga, mus och hårddisk hans viktigaste hjälpmedel. Trollkarlen hos reklambyrån Ted Bates (en av världens största) gör illustrationer



• VISST är Björn Rybakken skicklig. Peugeot-bilden här intill har Björn Rybakken gjort helt på fri hand. Men visst skulle man kunna tro att det är en scannad färgbild.

• EN REKLAMKAMPANJ för Cales alpincenter ledde fram till dessa illustrationer (bild ovan och nedan) bland många andra.



med ritprogrammet DeluxePaint II som får kolleger och datorfolk att häpna.

Det hela började våren 1986 då Björn Rybakken, som en av de första i Norge, köpte en Amiga 1000. Då hade han fortfarande spritdoften från tuschpennorna hängande över sig och visste inte att hans köp skulle förändra hela hans arbetssituation.

Strax efter att han köpt Amigan kom ritprogrammet DeluxePaint ut på marknaden.

– Som formgivare och designer var jag naturligtvis mycket intresserad av vad det här programmet kunde åstadkomma och köpte det givetvis så snart det kom, berättar han.

– Jag satte mig ner och bläddrade igenom några sidor i handboken och lade den sedan åt sidan direkt. Det var inte nödvändigt att läsa mer.

• BILDERNA på denna sida är framtagna med Canons färgprinter FP510. Alltså den printer ni ser här nedan. Denna illustration gjorde Björn Rybakken för FAMO i Norge, och än en gång: teckningen har INTE gjorts med scanner, utan är en frihandstekckning utprintad med Canon-printern.



Engagerad av Commodore

Inom loppet av en dag hade Björn Rybakken lärt sig det mesta! På några timmar var han ett lika stort proffs på DeluxePaint som de flesta bara drömmer om. Och så kom den första illustrationen som skulle bli klassisk: en förkrigs-Mercedes.

Det är en illustration som utnyttjats flitigt världen över, både med och utan Björn Rydbakkens tillåtelse.

Då arbetade Björn Rydbakken för en liten reklambyrå i Bergen. Men efter ett tag blev hans Amiga-teckningar så uppmärksammade att norska Commodore tog kontakt med honom. Företaget ville ha hjälp att få fram snygga färgbilder på Amigan för demonstrations-ändamål.

Samma bilder visade norska Commodore för folket på reklambyrån Ted Bates i Oslo. Ted Bates-folket blev så imponerade att de anställde Björn Rydbakken direkt som designer och AD (art director). Samtidigt fick Ted Bates uppdraget att sköta marknadsföringen av Commodores produkter i Norge!

– I dag gör jag 90 procent av allt skissjobb på Amigan, hävdar Björn Rydbakken. Det var ett jobb som man tidigare fick göra för hand med tuschpennor. Original gör vi däremot fortfarande på traditionellt vis för hand. DeluxePaint II gör det lättare för oss och kunden att värdera olika lösningar.

Avdelningen där Björn Rybakken arbetar heter Trade Mark och har som nyckelord Corporate Identity. På svenska skulle man kunna kalla det bolags-profiler. I det ingår exempelvis att företagets bilar är lackade med speciella färger och dekaler.

Björn Rybakken har därför lagrat en serie bilmodeller på sin hårddisk, som han blixtsnabbt kan testa hur olika färger och dekorer ter sig.

Han har också ritat och lagrat en serie standardlösningar för dekorer.

Och i en bransch där tid i högsta grad är pengar är det extra viktigt att arbetet går undan.

Björn Rybakken kom snart på att DeluxePaint II inte helt räckte till helt för hans arbetsuppgifter.

– Det första jag reagerade emot var att det saknades små fonter (små bokstäver). Därför började jag utveckla en mer fullständig serie typsnitt och fonter. De ska nu säljas i en specialutgåva av DeluxePaint II till utvalda grupper av användare.

Det är i dag mycket troligt att detta program (Cale Fonts) får internationell spridning sedan det amerikanska programföretaget The Disk Company ska distribuera programmet över hela världen.

En annan svaghet Rybakken ser med DeluxePaint II är att det inte går att överföra ASCII-texter från andra ordbehandlingsprogram till DeluxePaint.

Björn Rybakken är inte en typen som skryter. Det överlåter han åt andra. Men följande varning ger han till dem som vill följa hans fotspår.

– Min bakgrund som grafisk formgivare var en förutsättning för att jag skulle kunna lära mig tekniken så snabbt som jag gjorde. Jag kan knappast tänka mig att människor utan erfarenhet som designer och talang kan sätta sig in i DeluxePaint II:s möjligheter så snabbt. Det är inte bara att köpa DeluxePaint och en Amiga och bli designer över en natt.

Efter att själv ha prövat DeluxePaint II några dagar vill vi nog ge Björn Rybakken rätt. Det finns otroliga möjligheter gömda i DeluxePaint II, möjlighter som amatörer kan ha svårt att förstå och utnyttja. Men för proffs har programmet inneburit ett genombrott inom datorbaserad grafik.

Illustrationerna på den här sidan är några exempel på vad Björn Rybakken åstadkommit i en "handvändning". För säkerhets skull vill vi betona att ingenting i dessa bilder är scannat. Allt är resultatet av frihandsteckning.

Beskåda själv, förundras och njut!

Terje Öygard



• BJÖRN RYBAKKENs jobb är inte som förr. En Amiga-mus har ersatt spritpennan och en monitor hans teckarark. Är hans världens bästa designer på DeluxePaint II?

Gör dina egna julkort



Små bilder att lägga in i korten



Så ser Printmaster ut i praktiken

PrintMaster är ett program till Commodore 64 som har några år på nacken, men av någon anledning har slunkit igenom Datormagazins nät tidigare. Men bättre sent än aldrig, så här följer ett test av detta grafikprogram.

PrintMaster har stora likheter med ett program kallat Print Shop från Bröderbund, det har till och med kallats för en ren kopia. Saken har så vitt bekant också prövats vid en rättegång i USA, men utgången av denna är inte känd.

Det handlar om ett program som tillsammans med en matrisskrivare kan användas till att tillverka julkort, inbjudningskort, brevpapper, anslag, banderoller och kalendrar. Allt med text i olika stilar, grafik och snygga ramar.

På diskett

Programmet kommer på diskett och det första som ska göras efter start är att ställa in det efter vilken skrivare det ska användas med. De flesta olika skrivare och interface verkar kunna fungera. Ett krav är givetvis att skrivaren klarar grafik.

Det finns också möjlighet att välja om programmet ska skicka radframmatning till skrivaren eller inte. Och efter inställning kan en testfunktion begagnas för att kontrollera att allt blivit rätt.

Efter detta är det bara att gå vidare till huvudmenyn. Här finns följande val: Greeting Card, Sign, Stationery, Calendar, Banner, Graphic Editor, Printer Setup och Exit to Basic. Printer Setup har redan nämnts ovan och Exit to Basic avslutar programmet. I vriga ska vi titta på i tur och ordning.

Under Greeting Card har man möjlighet att tillverka julkort, inbjudningskort och hälsningskort av olika slag. Slutprodukten blir efter lite vikning och klistring ett dubbelvikt kort i A6-format med framsida och insida.

Sign producerar ett anslag eller en affisch i A4-format, lämpligt till exempel för föreningar eller mindre firmor som behöver reklamblad.

Eget brevpapper

Behöver man ett personligt brevpapper kan detta skapas genom att välja Stationery från menyn. Text och eventuell grafik kan då placeras antingen i över- eller underkanten, eller båda.

Med hjälp av Calendar-funktionen kan två olika sorters almanackor skrivas ut. En månadskalender med plats för små noteringar på varje datum eller en veckodito med betydligt mera plats.

Banner-funktionen är ganska rolig och den uppfinningsrike kan säkert hitta många användningsområden. På kontinuerligt A4-papper kan text och grafik skrivas sidledes i stort format och resultatet kan bli banderoller av flera meters längd.

Graphic Editor, slutligen. Denna ger möjlighet att skapa egen grafik att inkludera i alla de ovanstående funktionerna om man inte är nöjd med de över hundra bilder som finns med i programmet.

På en yta av 88 x 52 punkter kan man med hjälp av joystick eller cursortangenterna rita sina egna bilder och sedan spara dem till disk. Det går också bra att modifiera de som redan finns genom att lägga till egen grafik, spegelvända dem eller invertera dem. I jämförelse med andra ritprogram till Commodore 64 är detta inte något avancerat hjälpmedel, men duger hjälpligt för enkel grafik.



Olika steg

Framställning av de olika produkterna från menyn görs i olika steg, där man kan välja mellan ett antal ramar och ett stort antal bilder, deras storlek och placering. Sist görs texten och för denna finns åtta olika fonter (stilar) i tre olika varianter, solid, ihålig och tredimensionell.

Texten kan göras stor eller liten och det går att välja mellan vänster- och högerjustering, eller centrering. Slutligen kan man före utskrift se på skärmen hur resultatet kommer att se ut och möjlighet finns att ändra sig. En nyttig funktion, eftersom utskrift med en skrivare i grafikläge går väldigt långsamt.

Instruktionerna som beskriver allt detta är på engelska, men väldigt klara och tydliga med många förklarande bilder och exempel. Alltsammans i en liten ringbunden bok i fickformat.

På det hela taget är det här ett ganska trevligt program, även om det kunde ha varit mer flexibelt. Man är ganska bunden till exempel vad det gäller placering av text och grafik. Men det är enkelt att arbeta med och resultatet blir klart godkänt.

Dock måste man vara medveten om att några svenska tecken inte finns till PrintMaster. Vill man ha prickar och ringar blir det till att rita dem för hand på den färdiga utskriften.

Men kanske detta ändå kan vara ett nyttigt hjälpmedel för föreningar, mindre företag och alla som ogillar massproducerade julkort. Studera exemplen i anslutning till artikeln och döm själva.

Anders Reuterswärd

FAKTA:
Namn: Printmaster
Tillverkare: Ariolasoft
Distributör: Saknas
Systemkrav: C64 med diskdrive och matrisskrivare





Och det färdiga resultatet kan bli så här vackert



MÄRKES-
DISKETTER

2:95/st 8:45/st

Prisexempel dubbelsidiga 5.1/4" resp. 3.1/2" ex. moms.

Originaldisketter tillverkade i Korea pa en av världens ledande fabriker, direktimporterade till Dig.

Obs! Ej omärkta s.k. "no-name" eller "bulk" disketter. Riktiga disketter i riktiga kartonger med fodral, etiketter osv. alltid fran samma fabrik. Varje diskett är testad och garanterat felfri! Livstidsgaranti och full returrätt!

Ring eller skriv idag för komplett prislista utan kostnad!

Ring 031-68 05 70 eller skicka in kupongen sa sänder vi prislista pa disketterna!

Namn/Företag: ________
Adress: ________

DINI DIN IMPORT

Box 2030, 436 02 HOVÅS

MARKNADENS BÄSTA SEGA® TV-SPEL



inkl.2 joyst.
2 spel Hang on,Labyrint
1-års garanti

JULPRIS........................ **1.195:-**

Ett litet spelurval

Superwonderboy	325:-
Alex Kid in M.world	299:-
Afterburner	345:-
Dut Run	325:-
Thunderblade	325:-
Shinobi	325:-
Maze Hunter 3D	345:-
Blade Eagle 3D	345:-
World Soccer	299:-
Super Tennis	199:-
Gangster Town L-pistol	345:-
3D Glasögon inkl. Zaxxon 3 D	595:-
Ljuspistol inkl. 3 spel	545:-



RING
Ring för bästa pris

Sv. AMIGA Böcker

Commodore
Amiga 500

Inkl. ordbehandling, RF-mod., böcker, spel.

C 1084 Monitor

A 1010 Drive

512 KB
internt extraminne

Sv. C64 Böcker

C 64-paket



C-64
bandstation
2 joy
4 spel
svensk manual

RING
Ring för bästa pris

NYHET

64 Drive Oceanic

Hårdtestad i Sverige, Elljis Data
Garanterar 100% kompatibilitet

Begränsat antal

1.495:-

1 års gar.
inkl. 20 disketter 130:-

Amiga Drive

NEC-verk
liten, tyst och snabb

Amigos 1 års garanti

NU 1.145:-

Amigos hårddisk 20MB (A 500)

Rek. ca.pris: 6.495:-

NU 4.995:-

Åf. sökes

Begränsat antal

The final Cartridge III sv. man.	399:-
Load It-band spelare	469:-
Azimuth justeringsband	69:-
3.5" NN 10 p.	135:-
3.5" Datalife 10 p.	195:-
5.25" NN 10 p.	65:-
5.25" Datalife 10 p.	149:-
Box 3.5" 50 st.	99:-
5.25" 100 st.	109:-
Multibox 3.5" 150 st.	219:-
Diskettklippare	69:-

Ring vid stora kvantiteter

Profex 2MB

1 ex. **5.495:-**

C 64-spel

	kass.	disk.
Bionic Commando	129:-	169:-
Football Manager II	109:-	169:-
IO	119:-	169:-
Summer Olympiads	119:-	179:-
Street Fighter	123:-	169:-
Salamander	129:-	159:-
Barabarian II	129:-	
Last Ninja	98:-	
Last Ninja II	149:-	189:-
Hawkeye	119:-	159:-
Alien Syndrome	119:-	
Beyond the Iceplace	117:-	
Ikari Warriors	98:-	
Samurai Warrior	117:-	169:-
Winter Edition	117:-	179:-
Cybernoid II	117:-	
Red Storm Rising	169:-	
Target Renegade	117:-	159:-
Sinbad	129:-	169:-
IK+	69:-	99:-
Rampage	69:-	99:-
Superprint	69:-	99:-
Tiger Mission	49:-	99:-
Ace of Aces	49:-	
Metrocross	49:-	
10th Frame	69:-	
Aliens	49:-	99:-
Pandora	69:-	
Gothik	89:-	
Bangkok Knights	89:-	
Championship Sprint	79:-	99:-
Karnov	69:-	

C 64-samlingar

Taito Coin op Hits, Rastan, Flying Shark, Arkanoid 1+2, Slap Fight, Bubble Bobble, Renegade och Legend of Kage.

Kass. 159:-. Disk. 199:-

Gold Silver Bronze, Winter Games, Summer Games 1+2, 23 sportgrenar.

Kass. 159:-. Disk. 189:-.

Giants, California Games, Out Run, Rolling Thunder, 720 Grader och Gauntlet II

Kass. 159:-. Disk. 189:-.

Amiga spel
(litet urval)

Carrier Command	269:-
Interceptor	269:-
Menace	229:-
Platoon	249:-
P.O.W.	299:-
Stargoose	229:-
Summer Olympiads	219:-
Superstar Icehockey	259:-
Zoom	229:-
Virus	269:-

2 spel = 10% RABATT

Amiga Nytto

Amibok	2.595:-
Lattice C 4.0	1.695:-
Pascal V 2.0	995:-
Photon Paint	845:-
Sonix	655:-
Superbase Personal	955:-

Hemlig julklapp vid köp av minst 2.500:-

Commodore



MATRISSKRIVARE COMMODORE MPS 1250

inkl. Kablar **1985:-**



MATRISSKRIVARE, FÄRG MPS 1500 C
RING



DISKETTSTATION COMMODORE 1541 II

Inkl. 40 disketter + 1 spel
värde 359:-

1.995:-



Joysticks

Attack 119	
Attack 200	REA
Attack 620	
Bat Handle	279:-
Red Ball	279:-
3-way	379:-
Boss	169:-
Ergostick	279:-
Speed King	169:-
Speed King Autofire	189:-
Tac 2	189:-
Comp PRO 5000	189:-
inkl. 1 spel Comp PRO Extra..	269:-
inkl. 1 spel Navigator	249:-



NYHET
Navigator

LEVERANSBESTÄMMELSER

Frakt tillkommer mjukvara 22:-,hårdvara 50:- På order under 100:- (exklusive frakt) tillkommer 15:- i exp.avgift.
Varorna levereras mot postförskott.
Priserna gäller till nästa Datormagasins utgåva eller så långt lagret räcker.

ORDERSEDEL DM15

Antal	Vara	Pris

Namn
Adress
Postadress

Priserna gäller endast postorder

ELLJIS DATA

BESTÄLL PER TELEFON, POST ELLER TELEFAX

POSTADRESS
ELLJIS DATA
Box 672
451 24 Uddevalla

Butik
Strömstadsvägen 1

0522/353 44
0522/353 50
Telefax 353 44

ELLJIS DATA

GÖR DINA EGNA BASIC-KOMMANDON

Gör din egen BASIC. Skapa nya BASIC-kommandon som passar just dig. Det är ämnet för denna Assemblerguide.

Förutom en förklarande text får du också en listning som gör det möjligt att skapa elva nya BASIC-kommandon med valfria möjligheter att lägga in olika funktioner.

Tycker du, handen på hjärtat, att BASIC:en i 64:an är den bästa tänkbara? Antagligen inte, eftersom du har vänt dig till maskinkod och assembler. Men det finns saker som går snabbare att skriva i BASIC, om man bara hade de där extra kommandona som behövs. Och i dag skall vi lära ut hur man ändrar i tolken och lägger till de kommandon man vill ha.

Det finns flera sätt att lägga till kommandon, den jag använder mig av här är nog den bästa om man bara vill lägga till upp till 51 nya kommandon och funktioner. Den går i princip ut på att man gör egna tokens för egna kommandon med numren 204 till 254. Vill man ha flera nya kommandon måste man använda två tokens för de egna kommandona.

Hur gör man då? Ja, till att börja måste man sätta sig in i hur BASIC-tolken arbetar. Alla viktiga rutiner går igenom så kallade vektorer och kan därför lätt ändras så att de pekar på din egen rutin.

Rutinen CRUNCH

Allt du skriver, både i program och i direktmod, behandlas av en rutin som heter **CRUNCH** som går igenom raden och ändrar alla kommandon, funktioner och liknande till tokens. En token är en byte som står för ett visst reserverat ord. I och med att man komprimerar alla reserverade ord till tokens blir programmen kortare i minnet och de körs snabbare.

När du sedan listar programmet, sköter **QPLOP** om att alla tokens skrivs ut som hela det ord de representerar. Båda dessa rutiner använder en tabell över reserverade ord som finns i minnet, där alla kommandon och dylikt finns i tokennummerordning, med 128 adderat till sista tecknet i varje ord.

En rutin som heter **GONE** sköter om exekveringen av alla kommandon. Till sin hjälp har den en tabell *(också den i tokennummerordning)* med adresserna till samtliga kommandon-1.

Funktionerna sköts av en annan funktion, **EVAL**, som dessutom tar hand om all annan hantering av inmatade siffror, variabler och dylikt.

Programmet här intill ändrar vektorerna på samtliga ovantående rutiner till egna rutiner, som först kollar om det gäller de nya kommandona. Om inte, så hoppar de tillbaka till de ordinarie rutinerna. Den nya **CRUNCH** fungerar dock lite annorlunda. Där kopieras först nästan hela ROM-rutinen till RAM och körs först, följt av koden som tar hand om de nya kommandona.

Att jag gjort på detta sättet beror på att annars kan man inte förkorta sina nya kommandon på samma sätt som de ordinarie.

I många fall lägger man också till en egen felhanteringsrutin, men jag valde att avstå ifrån det, eftersom det tar upp dyrbar plats och ofta inte behövs. Det finns nästan alltid ett befintligt felmeddelande som passar bra. Vill du absolut ha egen felhantering, så är det inte svårt att lägga till, titta på hur rutinen för det ser ut i ROM *(adress 42039 och framåt)* och gör i princip likadant.

Därmed är BASIC-tolken klar och förberedd för nya kommandon. Men sedan måste man lägga till dessa också. I programmet har jag gjort elva stycken "tomma" kommandon. I nästa avsnitt får de mer substans och vi går vidare in på hur man skriver egna komandon, och vilka rutiner i BASICen man kan använda.

Listningen

Assemblerlistningen i avsnittet är skriven med **Machine Lightning**, men passar till de flesta assemblers.

När det gäller assemblerlistningen kan det vara värt att notera vissa skillnader mellan olika assemblers. Titta i din manual och prova någon av alternativen i tabellen nedan om det inte går att skriva in som det står.

Anders Kökeritz

Beteckning här	*Andra beteckningar*
.BYTE	*.DFB, .ASC, DFB, ASC, TXT eller bara punkt (.)*
FILNAMN&255	*#<FILNAMN, L.FILNAMN*
FILNAMN/256	*#>FILNAMN, H.FILNAMN*
=	*EQU*
*	*ORG, .ORG*
'A'	*"A"*
.WORD LABEL	*ev omskrivning till .BYTE <LABEL,>LABEL*
.BLOCK 136	**= *+136*

```
10                    ;NYBASIC 0.43/MAC
20                    ;NYA BASICKOMMANDON - KÄLLKODEN
30                    ;AV ANDERS KÖKERITZ
40                    *=49152
50                    ;
60                    ;DEF. AV LABELS
70                    ;
80 TOKNR              =11
90 VALTYP             =13
100 QUOTEFL           =15
110 LINEIX            =73
120 JMPER             =84
130 CHRGET            =115
140 TXTPTR            =122
150 INBUF             =512
160 ICRNCH            =772
170 IQPLOP            =774
180 IGONE             =776
190 IEVAL             =778
200 NEWSTT            =42926
210 CRUNCH            =$A57C
220 GONE2             =42983
230 LIST              =42739
240 QPLOP2            =42788
250 LIST2             =42735
260 NUMCHK            =44429
270 EVALP             =44785
280 CHROUT            =43847
290 EVAL2             =44685
300                   ;
310 RESTVEK           =58451
320                   ;
330                   ;INSTALLERA NYBASIC
340                   ;
350                   LDA #NCRNCH&255
360                   STA ICRNCH
370                   LDA #NCRNCH/256
380                   STA ICRNCH+1
390                   LDA #NQPLOP&255
400                   STA IQPLOP
410                   LDA #NQPLOP/256
420                   STA IQPLOP+1
430                   LDA #NGONE&255
440                   STA IGONE
450                   LDA #NGONE/256
460                   STA IGONE+1
470                   LDA #NEVAL&255
480                   STA IEVAL
490                   LDA #NEVAL/256
500                   STA IEVAL+1
510                   ;KOPIERA ROM-CRUNCH
520                   ;TILL RAM
530                   LDX #0
540 KOPCRNCH          LDA CRUNCH,X
550                   STA NCRNCH,X
560                   INX
570                   CPX #136
580                   BCC KOPCRNCH
590                   LDA #$5D
600                   STA NCRNCH+86
610                   RTS
620                   ;
630                   ;TOKEN-TABELL
640                   ;
650 TOKTAB
660                   .BYTE   'BORDE',128+'R'  ;204
670                   .BYTE   'SCREE',128+'N'  ;205
680                   .BYTE   'IN',128+'K'  ;206
690                   .BYTE   'COL',128+'D'  ;207
700                   .BYTE   'OL',128+'D'  ;208
710                   .BYTE   'BY',128+'E'  ;209
720                   .BYTE   'ASSEMBLE',128+'R'  ;210
730                   .BYTE   'LOCAT',128+'E'  ;211
740                   .BYTE   'FRA',128+'C'  ;212
750                   .BYTE   'MO',128+'D'  ;213
760                   .BYTE   'DI',128+'V'  ;214
770                   .BYTE   0
780                   ;
790                   ;ADRESSER TILL RUTINERNA
800                   ;
810                   ;KOMMANDON
820                   ;
830 KOMADR            .WORD   BORDER-1
840                   .WORD   SCREEN-1
850                   .WORD   INK-1
860                   .WORD   COLD-1
870                   .WORD   OLD-1
880                   .WORD   BYE-1
890                   .WORD   ASSEMBLER-1
900                   .WORD   LOCATE-1
910                   ;
920                   ;FUNKTIONER
930                   ;
940 FNKADR            .WORD   FRAC
950                   .WORD   MOD
960                   .WORD   DIV
970                   ;
980 LOTOK             =204
990 FNKENPAR          =212
1000 FNKTVAPAR        =213
1010 FNKSLUT          =215
1020                  ;
1030                  ;NY TOKENIZER
1040                  ;
1050 NCRNCH
1060 REPEAT           =NCRNCH+75
1070                  ;HAR LAGGS ROM-RUTINEN
1080                  .BLOCK  136
1090                  ;
1100                  ;TESTA FOR EGNA TOKENS
1110                  ;
1120                  LDY #0
1130                  DEY
1140                  DEX
1150 L1               INY
1160                  INX
1170 L4               LDA INBUF,X
1180                  SEC
1190                  SBC TOKTAB,Y
1200                  BEQ L1
1210                  CMP #128
1220                  BNE L2
1230                  ORA TOKNR
1240                  JMP REPEAT
1250 L2               LDX TXTPTR
1260                  INC TOKNR
1270 L3               INY
1280                  LDA TOKTAB-1,Y
1290                  BPL L3
1300                  LDA TOKTAB,Y
1310                  BNE L4
1320                  ;
1330                  LDA INBUF,X
1340                  BPL REPEAT
1350 SLUT             STA INBUF-3,Y
1360                  DEC TXTPTR+1
1370                  LDA #255
1380                  STA TXTPTR
1390                  RTS
1400 NQPLOP
1410                  ;
1420                  ;LISTNING AV NYA TOKENS
1430                  ;
1440                  BPL EJTOK
1450                  CMP #255          ;PI ?
1460                  BEQ EJTOK
1470                  BIT QUOTEFL
1480                  BMI EJTOK
1490                  CMP #LOTOK
1500                  BCS LISTTOK
1510                  JMP QPLOP2
1520 EJTOK            JMP LIST
1530                  ;
1540                  ;NYA TOKENS - SKRIV UT
1550 LISTTOK          SEC
1560                  SBC #LOTOK-1
1570                  TAX               ;TOKENNUMMER I X
1580                  STY LINEIX        ;SPARA Y
1590                  LDY #255          ;INDEX TILL TOKTAB
1600 LLOOP1           DEX               ;RÄKNA IGENOM KEYWORDS
1610                  BEQ MATCH
1620 LLOOP2           INY
1630                  LDA TOKTAB,Y
1640                  BPL LLOOP2
1650                  BMI LLOOP1        ;NÄSTA KEYWORD
1660 MATCH            INY
1670                  LDA TOKTAB,Y
1680                  BMI ENDTOK
1690                  JSR CHROUT
1700                  BNE MATCH         ;HOPPAR ALLTID
1710 ENDTOK           JMP LIST2
1720                  ;
1730                  ;UTFÖR NYA KOMMANDON
1740                  ;
1750 NGONE            JSR CHRGET
1760                  PHP
1770                  CMP #LOTOK
1780                  BCC NRMKOM
1790                  CMP #FNKENPAR
1800                  BCS NRMKOM
1810                  PLP
1820                  JSR NYAKOM
1830                  JMP NEWSTT
1840                  ;
1850 NRMKOM           PLP
1860                  JMP GONE2
1870                  ;
1880 NYAKOM           SEC
1890                  SBC #LOTOK
1900                  ASL A
1910                  TAY
1920                  LDA KOMADR+1,Y
1930                  PHA
1940                  LDA KOMADR,Y
1950                  PHA
1960                  JMP CHRGET
1970                  ;
1980                  ;NYA FUNKTIONER
1990                  ;
2000 NEVAL            LDA #0
2010                  STA VALTYP
2020                  JSR CHRGET
2030                  PHP
2040                  CMP #FNKENPAR
2050                  BCC NRMFNK
2060                  CMP #FNKSLUT
2070                  BCS NRMFNK
2080                  PLP
2090                  PHA
2100                  CMP #FNKTVAPAR
2110                  BCS MLTARG
2120                  JSR CHRGET
2130                  JSR EVALP
2140 MLTARG           PLA
2150                  SEC
2160                  SBC #FNKENPAR
2170                  ASL A
2180                  TAY
2190                  LDA FNKADR,Y
2200                  STA JMPER+1
2210                  LDA FNKADR+1,Y
2220                  STA JMPER+2
2230                  JSR JMPER
2240                  JMP NUMCHK
2250                  ;
2260 NRMFNK           PLP
2270                  JMP EVAL2
2280                  ;
2290                  ;DE NYA KOMMANDONA
2300                  ;
2310 BORDER           RTS
2320 SCREEN           RTS
2330 INK              RTS
2340 COLD             JMP 64738
2350 OLD              RTS
2360 BYE              JMP RESTVEK
2370 ASSEMBLER        JMP 3377
2380 LOCATE           RTS
2390 FRAC             RTS
2400 MOD              RTS
2410 DIV              RTS
```

Lura din 64:a att göra

Lura din C64 att göra saker som egentligen är omöjliga!
Det är ämnet för denna artikel som bland annat lär ut konsten att konstra med videochipet och få skärmen att bete sig som ett dragspel!



Under senare tid har det blivit väldigt populärt att lura I/O kretsarna, d.v.s. de delar av datorn som sköter all kommunikation med dig, skärmen och alla de andra delarna i systemet. Man försöker inte längre sträcka datorn till dess yttre begränsning, utan man lurar den att göra saker den helt enkelt inte kan göra. Datormagazin har redan tidigare visat exempel på detta, i de s.k. fullscreen-programmen.

Att visa sprites utanför den egentliga skärmen kan datorn ju inte göra i normalfallet. Gemensamt för denna typ av program är att de är väldigt kräsna då det gäller timingen i rutinerna. Om ni minns Harald Fragners artikel "*Så bryter du ramarna*" (DM 1/88) så var ett av de stora problemen att finta bort teckenpekarna.

Låt oss uppehålla oss en stund vid just dessa teckenpekare, eftersom de spelar en viktig roll i alla program som splittrar upp skärmen i horisontala delar. På var 8:e rasterrad avbryter videochipet CPU:ets (huvudprocessorn) arbete för att hämta in pekare till de data som skall visas på skärmen de närmast följande 8 rasterraderna. Det fungerar precis likadant oavsett om det är text eller en högupplösningsbild på skärmen.

Tvinga videochipet

Principen för en rutin som splittrar skärmen är att man tvingar videochipet att vänta tills man själv tycker att det är lämpligt för den att hämta sina pekare. Så lätt, men ack så kluriqt, på grund av den timing som krävs. *Som ni vet, får vissa nyttoprogram om man vill släcka skärmen för att öka hastigheten.*

Hur kan det gå fortare bara för att skärmen inte visar en bild? Jo, därför att man inte behöver vänta på att videochipet skall störa CPU då den hämtar sina teckenpekare.

En kärnfråga är ju hur lång en rasterrad är tidsmässigt med, respektive utan teckenpekarhämtning. Eftersom det inte finns böcker som täcker detta fenomen får man prova sig fram. Men som man tidigare kunnat läsa sig till i DM 12/88 tar själva teckenpekarhämtningen 43 cykler.

Totalt hade vi på ett vanligt rastersvep 63 cykler. Med en enkel ekvation (X+43=63) kommer man fram till att den rad, under vilken videochipet går in är 20 cykler lång. Kritiskt timade rutiner, beräknad efter dessa siffror, kan åstadkomma den 'dragspelseffekt' som vi eftersträvar.

Hämta data

Hur går då själva 'fintningen' till undrar du kanske. Hjärtat är rutinen som följer; **LDA $D012** (hämtar information om vilken rasterrad rasterstrålen befinner sig på), **SEC** (Förbereder subtraktion), **SBC #$01** (Ser till att vi får ett udda värde), **AND #$07** (Plockar fram bit 0,1 och 2, det vill säga finscrollsbitarna), **ORA #$10** (Lägger till det 'oscrollade' normalvärdet för 24 raders mode i **$D011**. Använd **#$30** för att använda den till en högupplösningsbild), **STA $D011** (Lägger in värdet och en rad av 'teckenlurendrejeri' är avklarat).

Eftersom teckenpekarna *ALLTID* hämtas på udda rader ser rutinen till att ALLTID få ett udda värde som resultat. På så vis tror videochipet att det inte är dags att hämta data ännu. Detta gör att vi alltid, så länge vi själva vill det, kan lura det stackars videochipet. Prova själv att stoppa in olika värden, så får du se att du alltid får ut ett udda värde.

Kommentarer till assemblerlistningen och tips till ändringar:

Ni kanske blir besvikna då det inte rör sig ett dugg på skärmen. Jag har stått för den programmeringstekniska biten. Den estetiska, till exempel hur man får den att röra sig snyggt i dragspelsmönster, har jag överlåtit nästan helt åt er.

Basicprogrammerare kan titta lite på den rutin jag bifogat. I den leker jag lite dragspel med skärmminnet. Ni kan säkert göra något mycket snyggare själva. Startar rutinen gör ni med 'SYS 49152' (detta kräver att ni har VX-rutinen i minnet) och för att få bort VX skriver ni 'SYS 49488'(detta kräver att ni har initialiserings rutinen i minnet).

Maskinkodsfreaken då...

Jo, på **$C09F** står det: **JMP $EA31**. Byt ut detta så att det pekar på din egen rutin (assemblerprogrammerare lägger lämpligen ett JSR innan **JMP $EA31**). Glöm nu för all del inte att avsluta den med samma **JMP $EA31**, för annars fungerar inget.

En annan ändring ni troligen skulle vilja prova, är väl om mitt löfte att programmet fungerar även på bilder verkligen stämmer. Jodå, gör bara så här: Lägg **$30 (48)** i **$C010 (49168), $C050 (49232), $C086 (49286)** och i **$C0B0 (49328)** innan du kör igång. Poka också **$D8 (216)** i **$C024 (49188)** om du vill ha flerfärgstext eller bild.

Som ni säkert förstått kan man definiera varje enskilt mellanrum genom en tabell. Denna ligger på **$C100 (49408)** och sträcker sig **$17 (23)** bytes framåt. Att poka i mellanrummet för en rad som är utanför skärmen ger ingen effekt alls, vilket ni kan se att jag utnyttjat i basicsnutten för att den skall gå något fortare.

På tal om hastighet, ni kanske tycker att basicprogrammen går väldigt långsamt under tiden VX arbetar. Detta beror på att processorn inte får en chans att ägna sig åt sitt basicprogram medan skärmen visas. VX-rutinen kräver här CPU:s fullkomliga uppmärksamhet. Incyklingen är inte så känslig som för den full-screen rutin ESCOS bygger på, men för säkerhets skull har jag lagt in ett uppfångande interrupt.

```
1765 <- 5 FOR X=49408 TO 49408+23:POKE X,0:NEXT
792  <- 8 SYS 49152
672  <- 10 FOR X=0 TO 25
1040 <- 20 FOR Y=0 TO INT(23-X/8)
870  <- 30 POKE 49408+Y,X
295  <- 40 NEXT :NEXT
881  <- 50 FOR X=25 TO 0 STEP -1
1590 <- 60 FOR Y=INT(23-X/8) TO 0 STEP -1
910  <- 70 POKE 49408+Y,X
335  <- 80 NEXT:NEXT
637  <- 90 SYS 49488
```

Kom ihåg att timingen är extremkänslig, så när du ändrar i programmets tidskritiska delar måste du se till att det tar exakt lika lång tid som tidigare. Sprites skulle ha förödande konsekvenser så dessa har disablats.

Som stöd i ert cykelräknande kan jag tillägga: förskjutningsrutinen skall vara 63 cykler och den långa rutinen, vilken låter datorn visa en bokstavsrad som är 8 pixels hög, blir sålunda 20+(7*63) cykler; en rad med teckenpekarhämtning och så 7 vanliga textlinjer utan några krussiduller.

Jag hoppas att denna artikel gjort er bekanta med en ny del av er dator som ni kanske inte kände till tidigare och att ni förstått åtminstone huvuddragen i mina förklaringar. Ett speciellt tack till *Anders Janson* för hjälp i debuggningen.

Pontus Lindberg

Fotnot: Om ni läser amerikanska datatidningar kan jag tala om för er att man INTE kan förstöra datorn genom att lura videochipet, vilket det helt felaktigt stått i en av de största amerikanska tidningarna. Möjligen kan timingproblem förstöra era nerver, vilket i sin tur kan gå ut över datorn, men rent hårdvarumässigt kan ni andas ut.

Javisst ja! Det kanske förtjänar att omnämnas att om man har en dator som går på det amerikanska TV systemet NTSC kan man stöta på problem. SX-64, den bärbara modellen, har denna nackdel. Kan du köra datorn mot familjens TV, på vilken man även kan titta på svenska program, är du på den säkra sidan. Då har du, precis som 99.9 procent av oss andra, en europeisk dator som är anpassad för vårt TV system, PAL. Happy hacking!

```
774  <- 1 I=49152
946  <- 2 READ A:IF A=256 THEN GOTO 10
1033 <- 3 POKE I,A:I=I+1:GOTO 2
816  <- 10 I=49488
789  <- 20 READ A:IF A=256 THEN END
1063 <- 30 POKE I,A:I=I+1:GOTO 20
1022 <- 49150 REM     VX-DATA
2838 <- 49152 DATA 120,169,55,133,1,169,127,141
2978 <- 49160 DATA 13,220,169,241,141,26,208,169
2540 <- 49168 DATA 16,141,17,208,169,46,141,18
2378 <- 49176 DATA 208,169,59,141,20,3,169,192
2877 <- 49184 DATA 141,21,3,169,200,141,22,208
2612 <- 49192 DATA 173,25,208,141,25,208,169,0
2771 <- 49200 DATA 141,21,208,88,173,32,208,141
2643 <- 49208 DATA 105,192,96,169,1,141,25,208
2272 <- 49216 DATA 169,88,141,20,3,169,192,141
2550 <- 49224 DATA 21,3,169,49,141,18,208,169
2376 <- 49232 DATA 16,141,17,208,88,76,85,192
3111 <- 49240 DATA 169,1,141,25,208,169,255,141
2968 <- 49248 DATA 255,63,234,162,5,202,208,253
3104 <- 49256 DATA 169,254,141,32,208,173,0,193
3151 <- 49264 DATA 208,3,76,190,192,168,76,162
2824 <- 49272 DATA 192,120,169,59,141,20,3,169
2382 <- 49280 DATA 192,141,21,3,88,169,16,141
2926 <- 49288 DATA 17,208,169,46,141,18,208,162
2170 <- 49296 DATA 6,104,202,208,252,76,49,234
2249 <- 49304 DATA 0,189,0,193,168,240,31,152
3041 <- 49312 DATA 240,31,173,17,208,48,210,173
2405 <- 49320 DATA 18,208,56,233,1,41,7,9
2640 <- 49328 DATA 16,141,17,208,136,44,36,36
2880 <- 49336 DATA 32,232,192,76,159,192,44,44
2744 <- 49344 DATA 44,232,234,36,36,32,221,192
3011 <- 49352 DATA 32,221,192,32,221,192,32,221
2893 <- 49360 DATA 192,32,221,192,32,221,192,32
2968 <- 49368 DATA 223,192,76,153,192,36,36,32
3235 <- 49376 DATA 235,192,173,17,208,48,14,234
2985 <- 49384 DATA 44,36,36,44,36,36,44,36
2692 <- 49392 DATA 36,44,36,36,96,104,104,76
1772 <- 49400 DATA 121,192,0,0,256
298  <- 49450 REM   INITIALISERINGS DATA
3129 <- 49488 DATA 120,32,129,255,32,132,255,32
2735 <- 49496 DATA 138,255,88,96,255,256
```


ÖTROLIGT!
Amiga 512Kb minne.
AMICA 512 KB KORT + KLOCKA + ON/OFF
1.095:-
Endast tom 8/12-88 !!
Amiga 512Kb minne.
Chara 'AB 0381 - 10 400

SUPER-CHANS !
Freeze Machine
CBM-64
En dunderCartridge för 1/2-priset !!
Missa inte detta tillfälle! Begränsat antal....
295:-
Utildisk med MultiLoad + Extra liv mm 39:-
Detta är kända Evesham Micros Produkter!
Amiga 512Kb minne..
Box 49 57521 EKSJÖ
Chara 'AB 0381 - 10 400

en dragspelsskärm

```
*====================
*  LABLE DEFINITIONS
*====================

RAST1   EQU ¤31         FIRST RASTER

IRQVECT EQU ¤0314
NORMIRQ EQU ¤EA31
IRQV2   EQU ¤EA81
START   EQU ¤C000
VXTABLE EQU START+¤100

*=============
* VECTOR MACRO
*=============

SETVECT MACRO VECTOR,ADDRESS
        LDA #ADDRESS-ADDRESS/256*256
        STA VECTOR
        LDA #ADDRESS/256
        STA VECTOR+1
        MEND

*===============
*  START HERE
*===============

        ORG START

*===============

STARTER SEI

        LDA #¤37
        STA ¤01

        LDA #¤7F              BARA RASTER
        STA ¤DC0D

        LDA #¤F1              INITIERA RASTER
        STA ¤D01A

        LDA #¤10              HIGH RES OSV.
        STA ¤D011

        LDA #RAST1-3    FIRST RASTER
        STA ¤D012

        SETVECT IRQVECT,BEGGER

        LDA #¤C8
        STA ¤D016

        LDA ¤D019       TÖM RASTER REGISTRET
        STA ¤D019

        LDA #¤00              NO SPRITES!!
        STA ¤D015

        CLI

        LDA ¤D020
        STA BORCOL+1

        RTS

*=================
* RASTER ROUTINES
*=================

BEGGER  LDA #¤01
        STA ¤D019

        SETVECT IRQVECT,BEGIN

        LDA #RAST1
        STA ¤D012

        LDA #¤10
        STA ¤D011

        CLI

NOEND   JMP NOEND

*

BEGIN   LDA #¤01              TÖM RASTER REGISTRET
        STA ¤D019

        LDA #¤FF              SVART BAKGRUND
        STA ¤3FFF

        NOP
        LDX #¤05
DELAY1  DEX
        BNE DELAY1

BORCOL  LDA #¤00
        STA ¤D020

        LDA VXTABLE     KOLLA OM FÖRSTA
        BNE NODELAY     TABELL VÄRDET=0

        JMP HERE
NODELAY TAY
        JMP V4

IVAG    SEI
        SETVECT IRQVECT,BEGGER
        CLI
```

Fakta

I/O står för förkortningen In/Out d.v.s in och ut på svenska. I/O kretsarna är 4 till antalet (+en liten RAM-krets som innehåller colourmemory på $D800-$DBE8) och heter enligt följande: VIC II (6567 i NTSC version och 6569 i PAL version). Detta är det omtalade videochipet. Det har hand om $D000 till $D02E. Uppgifter är att visa bilden, som ju kan bestå av text, grafik, sprites och det andra du kan se på skärmen.

SID har inget med punk att göra, åtminstone har de inget direkt samband. SID (6581) läser värdena på $D400 till $D41C och gör ljud av dem. (SID betyder förresten Sound Interface Device).

De två tvillingkretsarna CIA är båda av 6526-typen. De är sk. timers som räkna och räknar. I bland gör de avbrott och talar om detta för processorn. Detta kallas vid termen Interrupt. CIA-kretsarna kan kontrollera om timern räknat ner till 0. Alla som använder uteslutande rasterinterrupt stänger av denna interruptkälla genom att lägga $7f i $DC0D (CIA betyder Complex Interface Adapter). Timer A förfogar över $DC00 till $DC0F och B över $DD00 till $DD0F.

```
        LDA #¤10
        STA ¤D011

        LDA #RAST1-3
        STA ¤D012

        LDX #¤06
STACK   PLA
        DEX
        BNE STACK


        JMP NORMIRQ

*=========================
* VISUAL EXPANSION ROUTINE
*=========================

RAKNARE DFB ¤00

*---------------

ST2     LDA VXTABLE,X   4     MELLANRUMSVÄRDE
        TAY             2     TILL Y REGISTRET
        BEQ HERE              2(+1)=8(+1)

*  MÄTGRÄNS

NYROUT  TYA             2     INGET MELLANRUM KVAR?
        BEQ WELL              2(+1)

V4      LDA ¤D011       4     FÄRDIGT?
        BMI IVAG              2(+1)

        LDA ¤D012       4  SJÄLV FÖRSKJUTNINGS LOOPEN

        SEC             2
        SBC #¤01              2

        AND #¤07              2
        ORA #¤10              2

        STA ¤D011       4

        DEY             2=28(+1)        EN LINJE KLAR!

*-------------------------------

        BIT ¤2424
        JSR FILL22      6(+26)  TIMING
        JMP NYROUT      3       =9(+26)

*-------------------------------

HERE    BIT ¤2C2C       4       TIMING
WELL    INX             2
        NOP             2       TIMING
        BIT ¤24         3       TIMING

        JSR ONELINE     6(+57)  VISAR EN LINJE TEXT
        JSR ONELINE     6(+57)
        JSR ONELINE     6(+57)
        JSR ONELINE     6(+57)
        JSR ONELINE     6(+57)
        JSR ONELINE     6(+57)
        JSR ONELINE2    6(+54)
        JMP ST2         3

*

*DELAYLOOPS

ONELINE BIT ¤24
ONELINE2        JSR FILL18

        LDA ¤D011
        BMI SCREND
        NOP

FILL22  BIT ¤2424
FILL18  BIT ¤2424

FILL14  BIT ¤2424

        STX ¤D020
FILL6   RTS

SCREND  PLA
        PLA
        JMP IVAG
```

OBS!
De ¤-tecken som finns i listningarna motsvarar $-tecken på din 64.

```
*******************************
* CLEARIG ROUTINE BY BACCHUS *
*******************************

        ORG ¤C150

        SEI
        JSR ¤FF8L
        JSR ¤FF84
        JSR ¤FF8A
        CLI
        RTS
```



SLUTA klia er i skallen och undra. "Vaffö gö den så för?" Skriv istället till vår *Commodore Wizard: Kalle Andersson, Datormagazin, Karlbergsvägen 77–81, 113 35 STOCKHOLM.*

Hallå amerikanska databaser

■ Hej!
Jag är en kille på 13 år som har en C64. Nu har tankarna närmat sig mer och mer en A500. Därför har jag några frågor som jag vill ha svar på:
1) Vad behövs för att få kontakt med Amerikanska databaser? Vad kostar dessa tillbehör?
2) Vad är en Workbenchdisk för något?
3) Nämn några bra spel till A500.
4) Vilket är det bästa ritprogrammet till A500?

1. Du behöver ett modem som klarar den amerikanska standarden BELL. Det gör de flesta modem som klarar hastigheten 2400 baud som säljs av. Ett Supramodem är ett relativt billigt modem (drygt 2000 kronor) som fungerar mot USA. Den kostnaden som förmodligen kommer bli den största är telefonräkningen. Tänk på att det är dyrt att ringa till USA. Självklart behöver du ett terminalprogram. Finns att köpa från 500 kronor och uppåt. Du kan även få terminalprogram via användaföreningar mot diskett och expeditionskostnad.
2. En Workbenchdisk är den diskett som innehåller ett systemkommandon och andra nödvändiga filer till Amigan. Medföljer vid köpet.
3. Stargliderll är ett ganska bra spel.
4. Det finns många bra ritprogram. Det största är antagligen DeluxePaint II. Nyligen har det kommit ett nytt ritprogram som verkar lovande – DeluxePhotoLab. Vilket ritprogram som är det bästa beror på vad man ska arbeta med för typ av grafik.
K.A

Digiview 2.0 och 3.0

■ Jag undrar vad det är för skillnad på DigiView 2.0 och 3.0 PAL.
Lasse

Skillnaden ligger helt och hållet i Digitizer programmet. Ingen ändring har skett i Digiviews hårdvara. Programmet klarar av PAL-upplösning, dvs. det kan utnyttja hela skärmarean i det europeiska TV-systemet PAL. Dessutom har förbättringar skett och fler funktioner lagts in.
K.A

Källkod till PD-program

■ Hallå DM!
Er serie om Public Domainprogram är bra och det är därför jag skriver. Jag undrar om det finns källkod till några program. Jag har nämligen köpt Lattice C och vill ha lite program som jag kan lära mig av.
Nicklas Jönsson, Växjö

Jodå, visst finns det källkod. De allra flesta PD-program som finns på disketter från användarföreningar etc. innehåller även källkod till programmen.
K.A

1 MAILORDER ONE

GÖR DITT BÄSTA KÖP HOS OSS!

JOYSTICKS

Attack VG 119



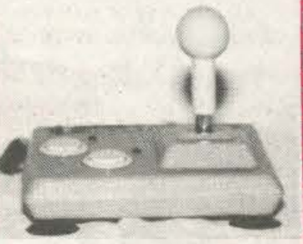
49:-

Attack VG 200
Autofire, 4 knappar mm



99:-

Attack VG 500



169:-

TAC 2



139:-

Övriga joysticks

Slik Stick	79:-
Starfighter	119:-
WICO Boss	169:-
WICO 3-way	299:-
WICO Ergo	249:-
WICO Bathandle	249:-
Euromax Pro	199:-

AMIGASPEL

Around the world in 80 days	229:-
Bards Tale II	299:-
Bobo-Stir crazy	**229:-**
Bubble Ghost	229:-
Buggy Boy	279:-
Capone	359:-
Captain Blood	**279:-**
ChessMaster 2000	299:-
Chronoquest	**359:-**
Chubby Gristle	229:-
DT Olympic Chall	269:-
Emerald Mine	219:-
Fire & Forget	229:-
Flight Simulator II	559:-
Football Manager II	249:-
Gettysburgh	379:-
Guild of Thieves	259:-
Interceptor	249:-
Off Shore Warrior	229:-
Peter Beardsley´s Football	229:-
Phantasie III	269:-
Port of Call	379:-
Powerstrikes	239:-
Return to Atlantis	359:-
Shanghai	239:-
Silent Service	259:-
Skychase	269:-
Starglider II	269:-
Starray	269:-
Tanglewood	239:-
The three stooges	339:-
Thexder	269:-
Ultima IV	289:-
Wizball	269:-
Xenon	229:-

+många fler titlar än dessa! RING!!!!!

AMIGA NYTTOPROGRAM & TILLBEHÖR

Amiga Bok	1695:-
Analyze!	1195:-
Animate 3D	1295:-
Audiomaster	539:-
Audiosampler	**395:-**
Becker text	1495:-
Dataretrieve	795:-
Deluxe Paint II	995:-
Diga	695:-
Digiview & adapt	2495:-
Director	645:-
Dr. T KCS (sequencer)	2295:-
Flow	895:-
Lattice C	1895:-
Photon Paint	895:-
Pixmate	589:-
Proffesional Page	3295:-
Sculpt 3D	895:-
Superbase Personal	1395:-
Superbase Proffesional	2495:-
Textpro	795:-
The Works	2.295:-

PRESSTOPP!

SUPRA 30 MB HÅRDDISK TILL AMIGA

7.995:-

MONITORKLIPPET!



PHILIPS CM 8833

Högkvalitetsmonitor för C64/128, Amiga och Atari ST med stereohögtalare.

2795:-

TV-tuner för CM8833 **695:-**

PRESSTOPP! CM 8852 **2995:-**

JÄMFÖR VÅRA PRISER!

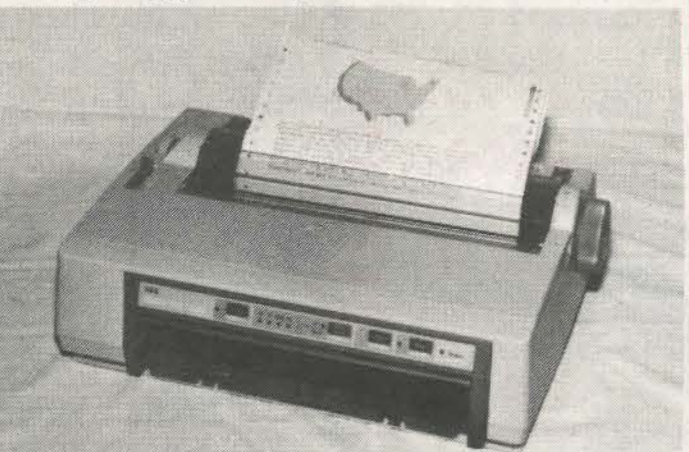
Våra priser tål att jämföras. Vid pressläggning av denna annons är vi garanterat billigast i Sverige!

NÄSTAN GRATIS!

Ringer du nedanstående nummer kostar det dig bara en markering (23 öre) oberoende varifrån du ringer i Sverige. Vi betalar resten!
RING 020-78 33 40!
VI LEVERERAR INOM 24 TIMMAR!

PROFFSPRINTERN!

Högre upplösning än en laserskrivare!



NEC P2200
24-nålars 360x360 dpi, 216 cps **4.995:-**

SPEL C64

KASSETT

Airborne Ranger	159:-
Barbarian 2	**129:-**
Beyond Mychess II	99:-
Bubble Ghost	**129:-**
Captain Blood	**129:-**
Chubby Gristle	129:-
Dark side	129:-
Fernandez Must Die	**129:-**
Football Manager II	129:-
Foxx Strikes Back	**129:-**
Gunship	159:-
Intensity	129:-
Last Ninja II	**129:-**
Leaderboard IV	159:-
Mickey Mouse	129:-
Nineteen	129:-
President is Missing	**179:-**
ProjectStealthFigther	179:-
Red Storm Rising	**179:-**
Silent Service	179:-
Sub Battle simulator	129:-

DISKETT

Airborne Ranger	199:-
Bards Tale III	179:-
Bubble Ghost	**159:-**
Captain Blood	**159:-**
Fernandez Must Die	**159:-**
Football Manager II	159:-
Gold,Silver&Bronze	199:-
Gunship	199:-
ProjectStealthFighter	199:-
Silent Service	179:-
Sinbad	159:-
Sub Battle simulator	179:-
Wearethechampions	179:-

LITTERATUR

Amiga Basic Inside and out	325:-
Amiga DOS Manual	299:-
Amiga DOS Reference Guide	239:-
Amiga Programmer´s Guide	239:-
Amiga Programmer´s Handbook I	295:-
Amiga Programmer´s Handbook II	295:-
Kickstart´s Guide to the Amiga	195:-

ROM Kernel:

Exec	289:-
Hardware	289:-
Intuition	289:-
Libraries & devices	395:-

CBM 64 Programmer´s Reference	195:-
Programming the Commodore 64	295:-
Vic 64 Basicboken	165:-
Vic 64 Grafikboken	189:-

TFC III 369:-
The Final Cartridge III med svensk manual.

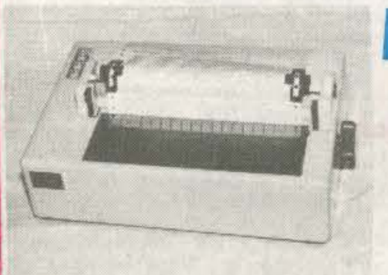
G-Wiz...... 399:-
Centronicsinterface för C64/128 med grafik.

Tool 64 ...... 79:-
Kraftfullt cartridge meddiskhantering, extra basicrom.

MAILORDER ONE

VI ÄR STÖRST PÅ POSTORDER!

KANONPRISER!



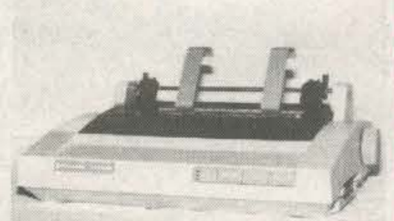
MPS 1500C

Färgprinter till Amiga & Atari ST

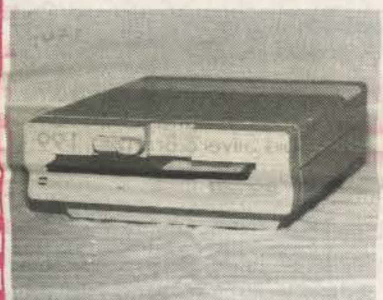
2995:-

MPS 1250

S/V matrisprinter till C64, Amiga & Atari ST



1995:-



C1541-II

5,25" floppy för C64

1695:-



VIDEO SUPER GAME

C64, 3 spel, joystick

1295:-

C128D.................2995:-

Amiga 500............4995:-

Amiga 500 + CM 8833

7495:-

Commodore

DISKETTER

10-pack Noname 3,5" 129:

10-pack Noname 5,25" 79:

HÖGSTA KVALITET

Maxell MD2D 5,25	99:-
Maxell MD2HD 5,25"	295:-
Maxell MF2DD 3,5"	199:-
Maxell MF2HD 3,5"	495:-
Rengöringsdisk 5,25"	99:-
Rengöringsdisk 3,5"	119:-

maxell. datalagring för extra säkerhet

DISKBOXAR & ÖVRIGT



Datacase 40 (för 40st 3,5")	69:-
Datacase 80 (för 80st 3,5")	99:-
Datacase 100 (för 100st 5,25")	109:-
POSSO utdragbar (för 150st 3,5")	159:-
MUSMATTA	69:-
The Notcher	59:-

MODEM & KABLAR

SUPRA MODEM

2400 BAUD

Full duplex samt 300 och 1200 baud **2295:-**

Modemkabel	149:-
Printerkabel parallell	149:-
Printerkabel seriell	149:-
Amiga- CM8833 monitor	179:-
Atari ST- CM8833 monitor	159:-
Antennkabel	49:-
Skarvsladd Scart 2m	279:-
Printerkabel A1000	179:-

HOS OSS GÖR DU ALLTID DE TRYGGASTE KÖPEN!

Vi lämnar alltid 14 dagars returrätt på all hårdvara! Varan måste dock vara i fullgott skick med komplett emballage. Vi lämnar 1 månads utbytesgaranti! Om varan mot all förmodan skulle gå sönder inom 1 månad byter vi ut den.

PAKETKLIPP

C1541-II med 10-pack disketter Datacase 50

1849:-

Amiga 1010med 10-pack disketter Datacase 40

1749:-

C1581med 10-pack disketter Datacase 80

2195:-

Amiga 1010 med A501 extraminne

2995:-

MAILORDER ONE LITE SMARTARE, LITE BÄTTRE, MYCKET BILLIGARE!

MINDRE-TYSTARE-SNÅLARE



Amiga-floppy från CITIZEN **1195:-**
med kabel och genomföring för fler drivar.

MAILORDER ONE

BOX 45157
104 30 Stockholm
RING 020-78 33 40

Alla priser inklusive moms. Frakt tillkommer. MAILORDER ONE förbehåller sig rätten att ändra priser efter denna tidnings pressläggning. 1 års garanti gäller på all hårdvara. Reservation för slutförsäljning.

Smart Art Reklamproduktion

LÄSARNAS BÄSTA

FLD-RUTIN

■ Detta är ett intressant FLD-program för C64. FLD står för Flexible Line Distanse och med detta program kan man göra lite kul saker med skärmen.

Skriv in programmet och kör det. Det är nu en pixels mellanrum mellan varje rad och det kan ändras mellan varje rad. Man kan med andra ord få skärmen att studsa, delas upp i bitar m.m. Allting sker i interrupt så det går bra att sitta och exprimentera samtidigt som programet är igång. Följande adresser används:

Adress 16383: Med denna adress kan man ändra mönstret mellan den tomma raderna. Ex: POKE 16383,255 (= helt svart, 0 = helt i bakgrundsfärgen).

Adress 49408-49432: Dessa adresser talar om hur stort mellanrummet ska vara mellen varje rad. Ex: POKE 49412, 5.

Detta skapar ett mellanrum på 5 pixels mellan rad 4 och 5 (49408+4=49412). Innan man börjar exprimentera med mellanrummen kan följande kommando vara lämpligt:

FOR I = 49409 TO 49432: POKE I,0 : NEXT : POKE 49408,1

OBS! Adress 49408 bör aldrig vara 0, då fungerar rutinen inte ordentligt. Det finns en inbyggd spärr mot för långa radmellanrum. Denna kan man ibland lyckas med att kringgå och då börjar skärmen skaka. Ändra i så fall bara tillbaka adressen till föregående värde.

Adress 49232: Denna adress skall ha värdet 56 om man vill använda grafikskärm istället för vanlig textskärm, då den har värdet 24.

Adress 53265: Efter att ha använt FLD-rutinen i sitt program är det lämpligt att återställa skärmen genom att POKEa värdet 27 i denna adress. (59 om det ska vara grafikskärm). OBS! Detta förutsätter att adresserna 49409-49432 är 0.

Adress 49201: En mycket viktig adress. Denna talar om hur många rader FLD:n omfattar. Om man bara använder de tre första raderna bör man alltså inte ha mer än värdet 3 i denna adress. OBS! Ha aldrig ett värde som överstiger det antal rader du jobbar med. Då kan skärmen börja flimra och hoppa. Ex: POKE 49201,10. FLD:n omfattar då de 10 översta raderna.

Det finns tre exempel på hur FLD:n kan användas. För att köra dessa måste först basicloadern ha laddats in och startats. Därefter kan exemplen köras.

Insänt av Anders Nilsson-Stig, Bjärred

400:-

```
2125 <- 10 FOR I=49152 TO 49279:READ A:POKE I,A:NEXT
1860 <- 20 FOR I=49408 TO 49432:POKE I,1:NEXT
1709 <- 30 POKE 16383,255:SYS 49152
5996 <- 100 DATA 120,169,192,141,21,3,169,39,141,20,3,
         162,0,142,14,220,202,134,2,142
6993 <- 110 DATA 25,208,169,241,141,26,208,169,27,141,
         17,208,169,44,141,18,208,88,96
6387 <- 120 DATA 169,1,141,25,208,230,2,165,2,201,23,
         144,12,169,255,133,2,169,44,141
6427 <- 130 DATA 18,208,76,49,234,164,2,190,0,193,240,
         24,172,18,208,136,152,41,7,24,9
6445 <- 140 DATA 24,141,17,208,173,18,208,205,18,208,
         240,251,202,208,232,173,18,208,24
6528 <- 150 DATA 105,7,141,18,208,169,0,56,237,18,208,
         133,254,166,2,232,189,0,193,197
3188 <- 160 DATA 254,144,3,76,52,192,76,129,234
```

```
3479 <- 10 FOR I=49408 TO 49410:POKE I,0:NEXT:POKE
         49201,2:SYS 49152
1759 <- 20 FOR I=200 TO 1 STEP -1:POKE 49408,I:NEXT
1281 <- 30 FOR I=1 TO 200:POKE 49408,I:NEXT I
1420 <- 35 POKE 49201,10:POKE 49408,1
1162 <- 40 P=P+π/5
2319 <- 50 FOR J=49419 TO 49409 STEP -1:POKE
         J+1,PEEK(J):NEXT J
1828 <- 60 POKE 49409,3+3*SIN(P):GOTO 40
```

```
1595 <- 5 SYS 49152:POKE 49201,1
1848 <- 10 FOR I=49408 TO 49432:POKE I,0:NEXT
1130 <- 20 FOR I=49408 TO 49432
2190 <- 30 FOR J=200-((I-49408)*8) TO 1 STEP -1
2505 <- 40 POKE I,J:NEXT J:POKE 49201,I-49406:NEXT I
```

```
4535 <- 10 FOR I=49408 TO 49432:POKE I,0:NEXT:POKE
         16383,0:POKE 49201,1:SYS 49152
3053 <- 20 PRINT "<WHITE,CLR>":PRINT "IBLAND KAN DET V
         ARA GANSKA OTYDLIGT"
3217 <- 30 PRINT "LANGA PROGRAMLISTNINGAR. HÄR KAN MAN
         "
2743 <- 40 PRINT "ANVÄNDA FLD:N PRAKTISKT. <RVS ON,
         SPACE<RVS OFF>"
407  <- 50 GOSUB 1000
2938 <- 60 FOR I=49408 TO 49432:POKE I,1:NEXT:POKE
         49201,20
2911 <- 70 PRINT "<DOWN>SOM ALLA SER BLIR LANGA LISTNI
         NGAR MED"
2826 <- 80 PRINT "EN MASSA NUMMER I MYCKET TYDLIGARE."
823  <- 90 PRINT "<RVS ON>SPACE<RVS OFF>"
2424 <- 100 GOSUB 1000:FOR I=49408 TO 49432:POKE I,2:
          NEXT
3001 <- 110 PRINT "ELLER SÅ HÄR... <RVS ON>
          SPACE<RVS OFF>":GOSUB 1000
1991 <- 120 POKE 49201,1:FOR I=1 TO 200:POKE 49408,I:
          NEXT
698  <- 130 POKE 49408,1
481  <- 140 PRINT "<CLR>":END
2130 <- 1000 GET A¤:IF A¤="" THEN 1000
1039 <- 1010 RETURN
```

Raster Designer (64)

300:-

■ Programmet låter dig definiera bakgrundsfärgerna för varje raster-rad på skärmen, d.v.s. varje rad med punkter på skärmen kan ha sin egen färg.

Skriv in och starta programmet. Efter att maskinkoden lästs in startas rutinen med SYS 49152. Färgerna lägger du in i address 49408 till 49577. Du POKEar in färgens nummer. Prova programmet Raster designer demo som ger en snygg färgkombination.

Insänt av Tobias Hill, Sörberge

```
0    <- 0 REM **** T.HILL 1988 ****
4615 <- 1 FOR A=49152 TO 49277:READ B:POKE A,B:C=C+B:
        NEXT:IF C-17302 THEN PRINT "FEL!"
5490 <- 2 DATA 120,169,29,160,192,140,21,3,141,20,3,
        169,241,141,26,208,169,127,141,13
6516 <- 3 DATA 220,45,17,208,141,17,208,88,96,169,21,
        141,24,208,234,234,234,160,5,162
6181 <- 4 DATA 0,76,47,192,160,7,232,189,0,193,141,32,
        208,141,33,208,136,48,241,234,234
6580 <- 5 DATA 234,234,234,234,234,234,234,234,234,234,
        234,234,234,234,234,234,234,234
6238 <- 6 DATA 232,224,170,208,219,160,233,141,18,208,
        14,25,208,169,105,160,192,141,20
5110 <- 7 DATA 3,140,21,3,76,49,234,14,25,208,169,61,
        141,18,208,169,29,141,20,3,169,192
1939 <- 8 DATA 141,21,3,76,49,234
```

```
2355 <- 1 FOR R=49408 TO 49577:READ Y:POKE R,Y:NEXT
1785 <- 10 DATA 6,6,14,6,14,14,3,14
1500 <- 11 DATA 3,3,1,3,1,1,3,1
1725 <- 12 DATA 3,3,14,3,14,14,6,14
1263 <- 13 DATA 6,6,0,0,0,0,0,0
1657 <- 14 DATA 2,2,10,2,10,10,7,10
1714 <- 15 DATA 7,7,1,7,1,1,7,1
1761 <- 16 DATA 7,7,10,7,10,10,2,10
1186 <- 17 DATA 2,2,0,0,0,0,0,0
2476 <- 18 DATA 11,11,12,11,12,12,15,12
1769 <- 19 DATA 15,15,1,15,1,1,15,1
2461 <- 20 DATA 15,15,12,15,12,12,11,12
1422 <- 21 DATA 11,11,0,0,0,0,0,0
1665 <- 22 DATA 2,2,10,2,10,10,7,10
1722 <- 23 DATA 7,7,1,7,1,1,7,1
1769 <- 24 DATA 7,7,10,7,10,10,2,10
1194 <- 25 DATA 2,2,0,0,0,0,0,0
1801 <- 26 DATA 6,6,14,6,14,14,3,14
1516 <- 27 DATA 3,3,1,3,1,1,3,1
1741 <- 28 DATA 3,3,14,3,14,14,6,14
1278 <- 29 DATA 6,6,0,0,0,0,0,0
1509 <- 30 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,0,0
```

Tipsrättning (Amiga)

400:-

■ Programmet används för att rätta stående tips. Du lägger in dina tipsrader i datasatser i programmet. Du matar sedan in veckans rätt och får reda på hur många rätt du har. Variabeln D på rad 13 i programmet till det antal rader du har. Programmet är gjort i AmigaBasic.

Insänt av Leif Swahn, Malmö

```
'-------------------------------------------------
'   *LEIF SWAHN,881013 *
'-----------------------------------------------TIPSRÄTTNING
' PROGRAMET INNEHÅLLER DINA STÅENDE TIPSRADER SOM DATASATSER OCH RÄTTAR DEM
' EFTER INMATNING AV VECKANS RÄTT. DU ÄNDRAR VARIABLEN d EFTER HUR MÅNGA
' RADER DU HAR.
'-------------------------------------------------
SCREEN 2,315,250,4,1
WINDOW 3," TIPSRÄTTNING          (c)1988 Leif Swahn",,0,2
'-----------------------------------------------FÄRGUPSÄTTNING
PALETTE 0,.6,.5,.8:PALETTE 1,0,0,0:PALETTE 2,0,0,1:PALETTE 3,1,1,.13
'*-----------------------------------------------
LET d=12 : LET dn=13'd=antal rader  dn=antal matcher
DIM n$(dn,d),a$(dn),r(d)
'*----------------------------------------------DIMENSIONERING
 FOR j=1 TO d
  FOR i=1 TO dn
    READ n$(i,j)
  NEXT i
 NEXT j
'----------------------------------------------INLÄSNING AV DATA SATSER
' *----------------------------------------------
CLS
PRINT TAB(6) "VILKEN ÄR DEN RÄTTA RADEN":PRINT
PRINT  TAB (6)"*************************":PRINT
'----------------------------------INMATNING AV DEN RÄTTA RADEN
 FOR i=1 TO dn
   PRINT " MATCH ";i,,:INPUT a$(i):PRINT
 NEXT i
' *----------------------------------------------
 FOR j=1 TO d
  FOR i=1 TO dn
    IF a$(i)=n$(i,j) THEN r(j)=r(j)+1
  NEXT i
 NEXT j
'----------------------------------------------RÄTTNING AV RADER
'*----------------------------------------------
CLS
 FOR j=1 TO d :PRINT :PRINT
   PRINT TAB(5)"RAD"j,"HAR",r(j)"RÄTT" ;
    IF r(j)>9 THEN PRINT:BEEP:PRINT TAB(20)"V I N S T" ;
     IF j/12=INT (j/12) THEN PRINT :INPUT PAUS$:CLS
 NEXT j
'----------------------------------------------UTSKRIFT
END
'-----------------------------------------------
DATA 1,1,1,1,1,1,x,x,x,2,2,2,2
DATA
'---------------------------------------DATASATSER=TIPSRADER
DATA (Här skriver du in dina
DATA  stående tipsrader som
DATA  datasatser.Använd en
DATA  data linje per rad så
DATA  blir det överskådligt.
DATA  Ändra "d" om du har färre
DATA  eller fler än 12 rader.)
DATA
DATA
DATA 2,2,2,2,x,x,x,1,1,1,1,1,1
```

SKICKA DINA BÄSTA TILL



REGLER

(1) Ditt bidrag skickas till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "PRG-TIPS".

(2) Programmen bör helst inte överstiga 100 rader. Någon undre gräns finns inte.

(3) Program längre än tio rader skall alltid skickas in på kassett eller diskett. Vi hinner inte sitta och knappa in alla hundratals programbidrag som skickas till tidningen varje månad.

(4) Bifoga alltid ett papper med en förklaring av ditt program program plus vilken dator (vi publicerar endast program för C64, C128, Plus4 och Amiga) det är avsett för, samt ditt namn, adress, telefon-nr och personnummer (skatteverket kräver det).

(5) Ditt program eller tips får inte varit publicerat i annan tidning, vare sig svensk eller utländsk, någon gång. I ditt brev måste du också försäkra att så är fallet, samt att du har upphovsrätten till det.

(6) Programbidrag belönas från 50 kr — 1.000 kr i form av presentkort. Prissumman avgörs genom en kombination av programmets längd, originalitet och syfte.

(7) Upptäcker vi efteråt att ett bidrag "stulits" betalas inget ut, samt att den skyldige utestängs för all framtid från Datormagazins sidor.

(8) Vill du ha din kassett/diskett i retur, bifoga ett färdigfrankerat och föradresserat kuvert.

(9) Det tar ungefär en månad innan vi kan lämna besked om ditt program platsar. Vi lagrar också för framtida bruk. Så även om ditt program inte publiceras omedelbart kan det komma i framtiden.

UPP TILL BETALAR VI FÖR



Sitt inte och tjyvhåll på dina program. Tjäna en hacka istället genom att skicka programmet till Läsarnas Bästa. Datormagazin betalar mellan 150 – 1.000 kronor i form av presentkort om ditt program publiceras.

Det enda vi kräver är att det verkligen är ditt program och att det aldrig tidigare publicerats i någon annan tidning.

PROGRAM TILL LÄSARNAS BÄSTA!

Graphic 80 (128)

■ Graphic 80 är grafikrutiner i maskinkod för C 128 som fungerar i 80-teckensläge. Skriv in och spara basicloadern. OBS! Använd inte GRAPHIC80 som namn, då kommer den förstöras av basicloadern.

När du startar programmet sparas en fil med maskinkoden för Graphic 80. Den kan du ladda in med LOAD"GRAPHIC80",8,1.

De rutiner som finns är:

- SYS 4864; Startar grafiken
- SYS 4867; Stänger av grafiken
- SYS 4870; Byter plats på skärmminnet mellan $8000 och $BFFF
- SYS 4873,Nr; Väljer intensitet på punkter/linjer. Nr måste vara mellan 0 och 16. Intensitet 0 suddar punkter/linjer.
- SYS 4876,Lågx,HögX,Y ; Flyttar pixelmarkören till X,Y. X måste vara mellan 0 och 639, Y mellan 0 och 199. Se nedan hur Lågx och Högx beräknas.
- SYS 4879,LågX,HögX,Y; Drar en linje till X,Y.
- SYS 4882,LågX,HögX,y; Ritar en punkt i X,Y.
- SYS 4885; Rensar skärmen.

LågX och HögX beräknas enligt:

LågX = X AND 255
HögX = INT (X/256)

Rutinerna kan användas både från basic och maskinkod.

Graphic 80 demo är ett enkelt demonstrationsprogram som visar vad man kan göra med Graphic 80.

Insänt av Anders Boström, Norsborg




```
                                        ***** GRAPHIC80 *****
1 FAST:GRAPHIC5:PRINTCHR¤(27)+"R(YEL)(CLR)(RVS)
                (C) ANDERS BOSTRÖM 1988           (OFF)":WINDOW0,1,79,24
2 FOR I=4864 TO 5533:READ A¤:POKE I,DEC(A¤):NEXT
3 INPUT"SPARA TILL (RVS)B(OFF)AND ELLER (RVS)D(OFF)ISK";A¤:IF A¤<>"B" AND A¤<>"D
" THEN 3
4 IF A¤="D" THEN BSAVE"@GRAPHIC80",B0,P4864 TO P5534:END
5 PRINT"(CLR)MONITOR"
6 PRINT"(DOWN)(DOWN)(DOWN)(DOWN)S"+CHR¤(34)+"GRAPHIC80"+CHR¤(34)+",1,1300,159E"
7 POKE208,3:POKE842,19:POKE843,13:POKE844,13:END
10 DATA 4C,88,13,4C,A1,13,4C,30,13,4C,AC,13,4C,AF,13,4C,B6,13,4C,B8,14,4C,72,15
11 DATA 8E,00,D6,2C,00,D6,10,FB,8D,01,D6,60,8E,00,D6,2C,00,D6,10,FB,AD,01,D6,60
12 DATA 78,A9,3E,8D,00,FF,A0,00,A9,00,85,9B,A9,80,85,9C,A9,C0,85,92,A2,12,A9,00
13 DATA 20,18,13,E8,20,18,13,A2,1F,20,24,13,48,C0,FF,D0,0D,A2,12,20,24,13,AA,CA
14 DATA 8A,A2,12,20,18,13,A2,13,98,20,18,13,B1,9B,A2,1F,20,18,13,68,91,9B,C8,D0
15 DATA D6,E6,9C,A5,9C,C5,92,90,CE,A9,00,8D,00,FF,58,60,A9,87,A2,19,20,18,13,A9
16 DATA 00,A2,0C,20,18,13,E8,20,18,13,20,30,13,20,72,15,60,A9,47,A2,19,20,18,13
17 DATA 20,30,13,60,85,FA,60,85,FB,86,FC,84,FD,60,78,38,E5,FB,85,BD,8A,E5,FC,85
18 DATA BE,B0,03,4C,CD,13,A9,01,85,FE,4C,E1,13,A9,FF,85,FE,45,BD,85,BD,A9,FF,45
19 DATA BE,85,BE,E6,BD,D0,02,E6,BE,38,98,E5,FD,85,C3,B0,03,4C,F3,13,A9,01,85,92
20 DATA 4C,FD,13,A9,FF,85,92,45,C3,85,C3,E6,C3,38,A5,C3,E5,BD,A9,00,E5,BE,90,18
21 DATA A9,00,85,9C,85,B5,85,AA,85,A8,A5,C3,85,9B,85,B4,4A,85,A9,85,A7,4C,36,14
22 DATA A5,BE,85,9C,85,B5,4A,85,AA,85,A8,A5,BD,85,9B,85,B4,6A,85,A9,85,A7,A5,FB
23 DATA A6,FC,A4,FD,20,B8,14,18,A5,A7,65,BD,85,A7,AA,A5,A8,65,BE,85,A8,A8,38,8A
24 DATA E5,9B,98,E5,9C,90,20,38,8A,E5,9B,85,A7,98,E5,9C,85,A8,24,FE,10,0B,A5,FB
25 DATA D0,02,C6,FC,C6,FB,4C,77,14,E6,FB,D0,02,E6,FC,18,A5,A9,65,C3,85,A9,AA,A5
26 DATA AA,69,00,85,AA,A8,38,8A,E5,9B,98,E5,9C,90,16,38,8A,E5,9B,85,A9,98,E5,9C
27 DATA 85,AA,24,92,10,05,C6,FD,4C,A5,14,E6,FD,A5,B5,05,B4,F0,0B,A5,B4,D0,02,C6
28 DATA B5,C6,B4,4C,36,14,58,60,85,05,86,06,84,96,84,87,A9,00,85,88,98,06,87,26
29 DATA 88,06,87,26,88,65,87,85,87,A9,00,65,88,85,88,06,87,26,88,06,87,26,88,06
30 DATA 87,26,88,06,87,26,88,A5,05,29,07,85,AB,A5,96,29,03,0A,0A,85,96,A5,05,29
31 DATA 03,18,65,96,AA,A5,FA,F0,09,A8,88,98,38,FD,8E,15,B0,05,A9,00,4C,11,15,A9
32 DATA 01,85,84,46,06,66,05,46,06,66,05,46,06,66,05,18,A5,87,65,05,85,87,A5,88
33 DATA 65,06,85,88,A2,12,20,18,13,E8,A5,87,20,18,13,A9,80,A4,AB,4C,40,15,4A,88
34 DATA D0,FC,85,AB,A2,1F,20,24,13,48,A5,84,F0,06,68,05,AB,4C,5D,15,68,85,84,A5
35 DATA AB,49,FF,25,84,48,A2,12,A5,88,20,18,13,E8,A5,87,20,18,13,A2,1F,68,20,18
36 DATA 13,60,A2,12,A9,00,20,18,13,E8,20,18,13,A2,1F,20,18,13,CA,A9,FF,A0,40,20
37 DATA 18,13,88,D0,FA,60,00,08,02,0A,0C,04,0E,06,03,0B,01,09,0F,07,0D,05
```

```
10 BOOT"GRAPHIC80":SYS4873,16
15 SYS4876,0,0,100
20 FOR X=0 TO 639 STEP 20
30 XH%=X/256:XL%=XAND255
40 Y=80*SIN(X/101.70001)+100
50 SYS4879,XL%,XH%,Y:NEXT:SYS4879,127,2,100
60 A=DEC("CDCC"):DO:FORX=0TO79:FORB=1TO2:NEXT:SYSA,X,13:NEXT:GET A¤:LOOP WHILE A
¤=""
100 SYSA,0,13:GETKEY A¤:SYS4867
```

ÖNSKERUTINEN

Oj! Gissa om Datormagazins nya avdelning ÖNSKERUTINEN var efterlängtad. Det bara strömmar in brev från läsare som vill ha hjälp med någon liten program-rutin.

Men det är sämre ställt med hjälpare. Vi har fortfarande inte fått några lösningar på förra numrets frågor!

Därför vill vi nu påminna alla läsare – Datormagazin belönar hjälpare med mellan 50 – 100 kronor i form av presentkort. Om svaret publiceras vill säga.

Och här kommer några nya önskemål från hjälpsökande läsare. Har DU en lösning: Skicka den till Datormagazin, Karlbergsvägen 77-81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet "LÖSNING nr X" och glöm inte att ange ditt namn och adress, så vi vet vart vi ska skicka belöningen.

Frågor om önskerutiner skickas till samma adress, men märk kuvertet **"ÖNSKERUTINEN"**. Observera att vi måste ha ditt namn, adress och telefonnummer om det är några oklarheter. Och du kan givetvis skicka in frågor både om C64, C128 och Amigan. Enda kravet är att du tydligt specificerar ditt problem och att det handlar om små korta program-rutiner. Det går alltså INTE att skicka in brev typ: jag vill göra ett häftigt spel, hur gör jag. Önskerutinen är eller inte någon ersättare för Wizard-avdelningen, där du kan fråga om allt möjligt.

FRÅGA 5

Jag söker en rutin som gör att man kan spela ett musikband i 1530 och ljudet ska komma ut i digitalt format.

Christer Persson, Osby

FRÅGA 6

Sorteringsrutin till C64: En snabb sorteringsrutin för mitt registerprogram i BASIC. Det innehåller ca 150 poster med tio fält i varje post. DIM PO$(150,9). Sorteringen skall kunna ske efter valfritt fält. Gärna maskinkod. Bibbelsortering tar ca 5-6 timmar!!

Lennart Ulin, Järlåsa

FRÅGA 7

Sökes: worry-free overlays! Hur använder man följande pokar_ FOR I = 631 TO 640:READ A:POKE I,A: NEXT I: POKE 198,10 DATA 78, 69, 87, 13, 76, 111, 13, 82, 117, 13:LOAD "UTSKRIFT",8. Pokarna betyder NEW, LOAD, RUN. Det handlaralltså om att ladda in ett bi-program från disken och därefter ladda in huvudprogrammet från disken. Hur gör man?

Lennart Ulin, Järlåsa

FRÅGA 8

Jag önskar hjälp med följande problem. En snabb rutin för C64 med Simons Basic, t.ex. i maskinkod, assembler som klarar följande numeriska integration (given i en BASIC-kod, innehållande fyra räknesätt, exp & forloop. Parametrar: X2, NS(=4); konstanter: K1, K2.

```
10 D= X2/NS : Z2=0
12 Z1= EXP(-X2 *X2/2)
14 L1=-X2 *Z1 / K1 : Z1 = Z1+1
16 FOR I6= 1 TO NS-1
18 X=I6 *D : Z2=Z2 + EXP(-X2 *X2 /
2)
20 NEXT I6
22 Z = (Z1 + 2 *Z2) *D / K2+ 0.5
24 Z = Z-L1 *D *D
```

Rutinen genomlöpes ca 1400 gånger och rad 18 ca 4200 gånger, varför summa beräkningstid blir lång (ca 5 minuter).

Berätta gärna hur rutinen anropas och hur man återför exekveringen till Basic.

Jan Söderström, Tranås

Rättelse

FLER FEL I C-SKOLAN!

C-skolan med Erik Lundevall verkar vara evigt otursförföljd. Även andra avsnittet drabbades av samma fatala fel som det första avsnittet.

Felet är att kommandot #**INCLUDE** överallt saknade det lilla gallertecknet #!

Ingen skugga ska falla över författaren. Det är nämligen vår urbota dumma sättmaskin som uppfattar teckenkombination INC som ett kommando och vägrar sätta #-tecknet. Nu har vi dock löst problemet och hoppas att C-skolan inte ska drabbas av fler tekniska haverier.

FÖRTYDLIGANDE RELÄKORT

Många läsare har ringt och undrat om byggbeskrivningen till reläkortet i Datormagazin nummer 14/88. Vi har märkt att vissa saker varit svåra att förstå och vill därför publicera ett förtydligande.

* Reläkortet skall anslutas i userporten på C64:an. Det är den port som sitter längst till höger om man tittar på datorn bakifrån.

* Kondensator C1 i komponentförteckningen skall ej vara med.

* Lysdioderna skall vara vanliga standardlysdioder. Röda, Gröna eller gula.

* De apparater man vill styra via reläkortet kopplas till den sockerbit som i sin tur är ansluten till reläernas brytare.

Ta en titt på andra sidan



Det finns mycket att hitta på baksidan av 64:an. Det kan "Usergruppchefen" Ingela Palmiér intyga...

Det mesta som skrivits om datorer handlar om vad som finns görs med tangenterna. Men om man för en gångs skull vänder på 64:an hittar man ett gäng portar. Det är nämligen här som det mesta händer som gör 64:an, 128:an eller VIC-20:n intressant.

Oavsett om du har en VIC-20 eller en stordator i mångmiljonklassen därhemma så har den ett antal anslutningsmöjligheter. Portar kallas de. Det är här man kan koppla skrivare, diskettstationer, modem, monitorer, hi-fi-utrustningar eller egna elektronikbyggen.

I princip är det portarna som skiljer datorn från ett TV-spel.

Den första porten längst till höger är user-porten. Denna kan användas på en mängd sätt. För det första kan man faktiskt få ström ur userporten. Det går att hämta både fem volt likström och nio volt växelström, med 100 respektive 50 milliampere.

Att det kommer så pass mycket ström härifrån gör det möjligt att bygga egna konstruktioner och styra dessa från datorn.

Koppla modemet

Från userporten kan man även koppla seriella skrivare och modem. Men eftersom de kräver RS-232-standard måste koppla in två IC-kretsar, MC1488 och MC1489.

I nästa port kopplas kassettbandspelaren. Med kommandot POKE1, PEEK (1) AND (255-2 ↑ 5) sätter man igång motorn. Med POKE1, PEEK(1) OR 2 ↑ 5 stängs den av.

Ytterligare ett steg till vänster finns seriebussens. Här kopplas diskettstationen och Commodore-skrivarna. Det vill säga de mer intelligenta enheterna.

Om datorn exempelvis vill hämta ett program från en diskdrive skickar den ut ett ID-nummer. Finns diskettstationen kopplad svarar den datorn. På det sättet kan den skilja två likadana diskettstationer åt.

Kommer det inte tillbaka ett svar inom en viss tidsrymd svarar datorn på skärmen med meddelandet "Device not present", det vill säga, diskettstationen är inte inkopplad, eller strömmen är inte påslagen.

För ögonen

I nästa port kopplas monitorn eller förstärkaren. Kopplas 64:an till en förstärkare kommer det att låta bättre än ur en vanlig TV-högtalare. Datorn har nämligen betydligt bättre ljudkapacitet än vad den vanliga TV:n klarar.

Vidare kan man koppla en monokrom monitor i samma utgång. Arbetar man mycket framför skärmen blir det betydligt mer vilsamt för ögonen med en professionell skärm. Detta eftersom bilden blir både skarpare och stabilare.

I nästa uttag ansluts TV-apparaten rakt upp och ner.

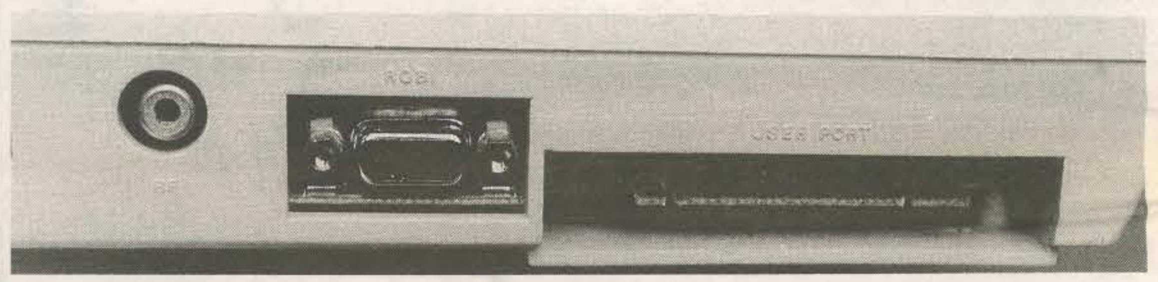
Expansionsporten är den längst till vänster. Här pluggas alla cartridgar in. I porten finns fyra stift som talar om att det finns åtta eller 16 Kbytes ROM-minne. Stiften används för att komma åt det RAM-minne som ligger på samma adresser som basicen eller kernal ROM.

Vidare finns det två stift som talar om att PEEK och POKE görs i adressområde $DE00 – $DEFF eller $DF00 – $DFFF. Dessa två kan användas tillsammans med adressavkodning som ett extra I/O-kort vilket är lätt att bygga och som kan fungera som "ramdisk" eller "disk-controler"

Per-Erik Westerberg



På 128:an hittar man Expansionsporten, kassettporten...



...och TV-uttaget, RGB-utgången för 80-kolumnsmonitor samt userporten.

Hård strid i toppen på utmaningen

```
6575 <- 0 D=32:D=255:DIM J(D+D),P(D,25):J(23)=6:
          J(12)=-6:V=53248:POKE V+39,1:FOR T=0 TO D
5829 <- 1 J(D+T)=INT(T/4)-3:NEXT:FOR X=0 TO D:FOR Y=0
          TO 25:P(X,Y)=1024+X+Y*40:NEXT Y,X:B=3
5395 <- 2 U=54272:FOR R=0 TO 192:POKE U+R,0:POKE
          16192+R,0:NEXT:PRINT "<CLR>":H=H+1:POKE
          U+24,15
5000 <- 3 POKE U+3,96:POKE U+1,20:POKE V+33,0:POKE
          V+0,0:RESTORE:U=U+4:FOR R=0 TO 8:READ A
5700 <- 4 POKE 16256+R,D:POKE 16320+R*3,A:NEXT:POKE
          V+40,1:I=V+2:FOR T=0 TO 4:READ A:PRINT " ";
4926 <- 5 POKE 646,A:FOR R=0 TO 25:PRINT "<RVS ON> ";:
          NEXT:PRINT:NEXT:POKE V+1,230:POKE V+21,3:
          E=2041
4553 <- 6 Z=0:S=94:C=4+H:Q$="<HOME>":FOR R=0 TO 27:
          Q$=Q$+"<RIGHT>":NEXT:C$="<3 DOWN>":IF C>7
          THEN C=7
5361 <- 7 PRINT Q$"<GREEN>BREAK-OUT"Q$C$"SCORE:"Q$C$C$
          "LEVEL:"H;Q$C$C$C$"LIVES:"B:POKE E-1,254
4657 <- 8 GOSUB 23:X=106:Y=60:FOR GG=0 TO 1 STEP 0:
          POKE V,24+S:POKE E,253:POKE I,20+X
4180 <- 9 POKE I+1,50+Y:POKE E,D:J=J(PEEK(197)):IF J
          THEN S=S+J:IF S<0 OR S>200 THEN S=S-J
4107 <- 10 POKE U,16:P=P(X/8,Y/8):IF PEEK(P)<>D THEN
           GOSUB 21:IF G=130*H THEN 2
3223 <- 11 X=X+Z:IF X<10 OR X>209 THEN Z=-Z:GOTO 11
2461 <- 12 Y=Y+C:IF Y>9 AND Y<169 THEN NEXT
2339 <- 13 W=0:C=-C:IF Y<10 THEN Y=10:NEXT
1976 <- 14 M=S-X+25:IF M>28 OR M<0 THEN 17
3072 <- 15 POKE U,65:IF ABS(Z)<9 THEN Z=Z-J(M+D):NEXT
1038 <- 16 Z=8*SGN (Z):NEXT
1521 <- 17 B=B-1:IF B>0 THEN 6
3654 <- 18 PRINT "<HOME>VILL DU SPELA IGEN?":GET A$:IF
           A$="J" THEN H=0:B=3:L=0:GOTO 2
566  <- 19 IF A$<>"N" THEN 18
3790 <- 20 PRINT "<CLR>":END:DATA 60,126,255,255,255,
           126,60,,,1,7,10,8,9
5195 <- 21 G=G+1:POKE U,129:POKE P,D:L=L+INT(7-Y/8):IF
           W THEN Z=-Z:GOTO 23
1297 <- 22 W=W=0:C=-C
2878 <- 23 PRINT Q$C$"<DOWN,2 SPACES>"RIGHT$("0000"+RI
           GHT$(STR$(L),LEN(STR$(L))-1),5)"0"
53   <- 24 RETURN
```

Skriva spel i BASIC är tydligen inte så lätt. Åtminstone inte att döma av resultatet i denna omgång av Datormagazin Utmaning.

Men en lyckade. Nämligen Kjell Ericsson från Huddinge i Stockholm. Som lyckades skriva spelet Break Out för C64 i Basic kortare än någon annan.

Många hävdar att det är mycket svårt att skriva bra spel i Basic på C64. Och de har kanske rätt med tanke på hur få som ställde upp i denna utmaning. Vi fick inte in fler än ca tio bidrag. Och flera av tävlingsdeltagarna var inte helt nöjda med sitt bidrag.

Trots detta var striden i toppen var hård, med tre bidrag på samma poäng. Till slut utsågs en vinnare, på bättre spelvärde. Med andra ord – segrarens program var mer spelbart än övriga bidrag.

Som ni kanske minns gällde utmaningen i nr 12 av Datormagazin att skriva ett så kort OCH bra **Break-out** (ett klassiskt dataspel) som möjligt.

Vi kan bara gratulerar Kjell Ericsson i Huddinge för det vinnande bidraget. Diplom och förstapris kommer med posten.

Det fanns i princip två olika sätt att lösa problemet på bland tävlingsdeltagarna. En del utnyttjade vanlig teckengrafik för att bygga upp spelbilden. Övriga utnyttjade sprites för boll och platta.

Fördelen med teckengrafik är att det är något enklare och går aningen snabbare. Nackdelen är att spelet inte får samma precision eftersom bollen bara kan flytta sig 8 pixels i taget. Det ger en ganska ryckig gång.

Sprites däremot ger raka fina bollbanor. Det är däremot mer avancerat och utrymmeskrävande. Men med rätt programmeringsteknik är det ett utmärkt sätt att lösa problemet. Ägna gärna en stunds funderingar över den vinnande program-listningen här intill och försök lista ut hur programmet är uppbyggt. Bara det är en Utmaning i sig.

Anders Kökeritz

Resultatlistan:

1. Kjell Ericsson, Huddinge, 998 bytes, spelranking 1

2. Michael Sörenssen, Vänersborg, 678 bytes, spelrank. 3

3. Johan Fransson, Åkersberga, 711 bytes, spelranking 2

VIDEOTEX-PROGRAM OCH MODEM FÖR C-64 OCH AMIGA

MTEX-64, för C-64 och C-128 i 64 mod. Klarar även typ 1! Pris **295:-**

TRILOG för AMIGA, helt musstyrt. Pris **1.095:-**

Modem – 100 % Hayeskompatibla. 300/1200 Bps. Pris **1.347:-** 300/600/1200/2400 Bps. Pris **2.700:-**

RS-232 Interface för C-64. Pris **394:-**

RS-232 Kabel för övriga datorer. Pris **77:-**

Vi säljer även Videotexprogram för: PC, Atari, Amstrad och Macintosh till mycket förmånliga priser.

GulaTidningen

Gula Tidningen AB, Box 6615, 113 84 Stockholm. Tel 08-33 79 00.

PS. Hela Gula Tidningen finns nu i Videotex!

Commodore



Commodore 128

C 128 är C 64:ans Storebror, med 128 kB minne, kan byggas ut till 640 kB, svenska tecken (ÅÄÖ), kraftfull Basic 7.0, kompatibel med C 64. Kopplas direkt till TV (40 tecken), eller till monitor (80 tecken).

Har kostat 3.995:-

NU 1.995:-



Commodore 128 D

C 128 D har samma tekniska prestanda som C 128, plus en inbyggd 1571 Diskdrive, samt separat tangentbord.

Har kostat 5.595:-

NU 2.995:-

Artikel	Pris
Joystick VG 119	49:-
Joystick VG 200	99:-
WICO Bat Handle	225:-
WICO Red Ball	225:-
Mus till C-64/128	195:-
Monitor 12", 80 tkn, grön text till C-128	495:-
Färgmonitor 1802 14", 40 tkn, till C-64	1.495:-
Expansionsminne till C-128, 128 kB	195:-
Simons Basic till C-64, cartridge	145:-
Assembler till C-64, diskett	145:-
Calc Result Advanced till C-64, diskett	295:-

Commodore

Alla priser inklusive 23,46% moms. Fraktfritt över 200:-.
Erbjudandet gäller t.o.m. 31 december 1988.

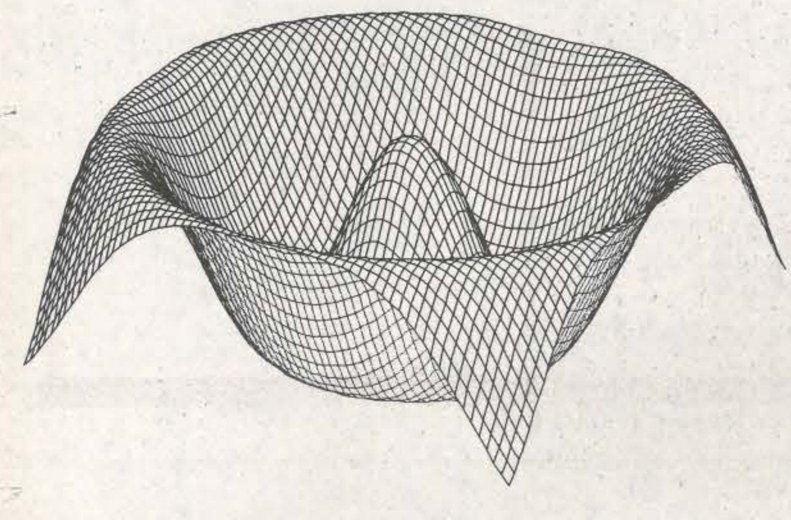
SDR SVERIGES DATORHANDLARES RIKSFÖRBUND

DATABUTIKEN

POSTORDER

060-12 71 10
Box 847, 851 23 Sundsvall

Rita billigt och bra



Nu kommer det lättanvända lågprisalternativet till alla dyra CAD program.

Programmet är IntroCAD och kostar 750 kronor. Pekka Hedqvist har testat:

"CAD, det skulle vara något – men det är för dyrt". Så säger kanske en del. CAD program kostar ofta mycket men nu har det kommit ett lågpris CAD till Amigan – IntroCAD. Vi ska syna det närmare och se om det är något att ha.

Innan det så kanske jag kort ska dra skillnaderna mellan ett vanligt ritprogram och ett CADprogram.

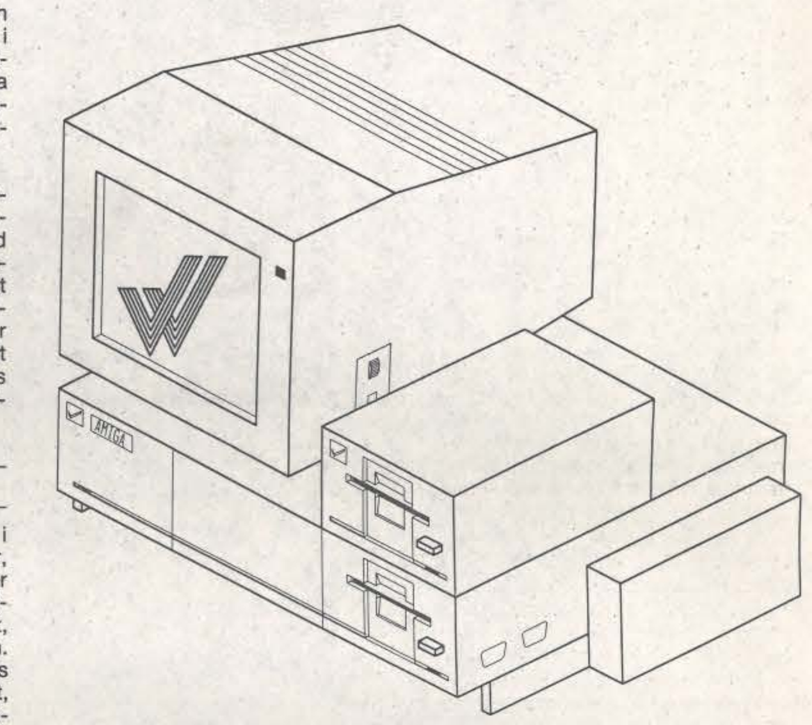
I ritprogram som t.ex DeLuxe Paint är hela skärmen i princip direkt representerad i minnet. I objektorienterade program som IntroCAD lagras information som datalistor med start/slutpunkter, färg, linjetyp m.m som tolkas av datorn.

Detta ger möjlighet till högre upplösning än skärmen har, zoomar man in en detaljritning så påverkas förhållandet mellan linjerna, inte linjerna själva.

Gammalt shareware

IntroCAD är gjort av Tim Mooney och distribueras av Progressive Peripherals & Software Inc, han har tidigare släppt mCAD som ShareWare (Fish 59, v1.2.2). IntroCAD och mCAD är i grunden samma program men av någon anledning så valde han att släppa den mycket förbättrade, uppsnabbade och avbuggade versionen IntroCAD som kommersiell mjukvara.

IntroCAD använder enbart av Amigans högsta upplösningläge interlaced 640*512 upplösning (PAL) med 16 färger (4 bitplan). Denna upplösning ger ett irriterande flimmer, det lindras vid matta färger med lite kontrast, Commodores 2080 monitor lindrar flimmret mer. Vill man man helt slippa det så återstår bara MicroWays flickerfixer-kort till Amiga 2000 tillsammans med multisyncmonitor.



Ritfunktionerna

De flesta ritfunktioner man finner i vanliga ritprogram som t.ex cirklar, rektanglar osv finns. Två dimensioner används. Andra funktioner som möjligheter att ändra storlek på objekt, kopiera, flytta, rotera osv finns även. Amigans användarinterface används och det på ett enkelt och logiskt sätt, tyvärr utnyttjas inte snabb eller funktionstangenter vilket är synd då de kan underlätta för vana användare.

Att t.ex slå ihop flera objekt så de ses som ett är enkelt, likaså storleksändringar osv. När man t.ex ska förstora (inte zooma) något så ändras inte bara färgen på objektet utan den blinkar på ett behagligt sätt. Vill man zooma in så kan man tyvärr inte göra det i ett separat fönster, det är dock lätt att att ange var det ska ske och zoomningen görs relativt snabbt. En funktion för att lätt se hela ritning' finns, vill man zooma ut med en faktor av två så räcker det med dubbelklick.

Ska man t.ex ta bort en linje eller ett objekt så väljer man 'erase' och pekar på vad som ska bort, att träffa är inte lätt, programmet då om det är det som utmärkts på skärmen genom att muspekaren ändras till 'Y/N', är det den så trycker man på vänster musknap är det inte den så trycker man på höger, då hoppar IntroCAD vidare till närmaste linje eller objekt i närheten och frågar samma sak, är det inte heller den så återgår programmet till utgångsläget – trevligt.

Enkelt kopiera

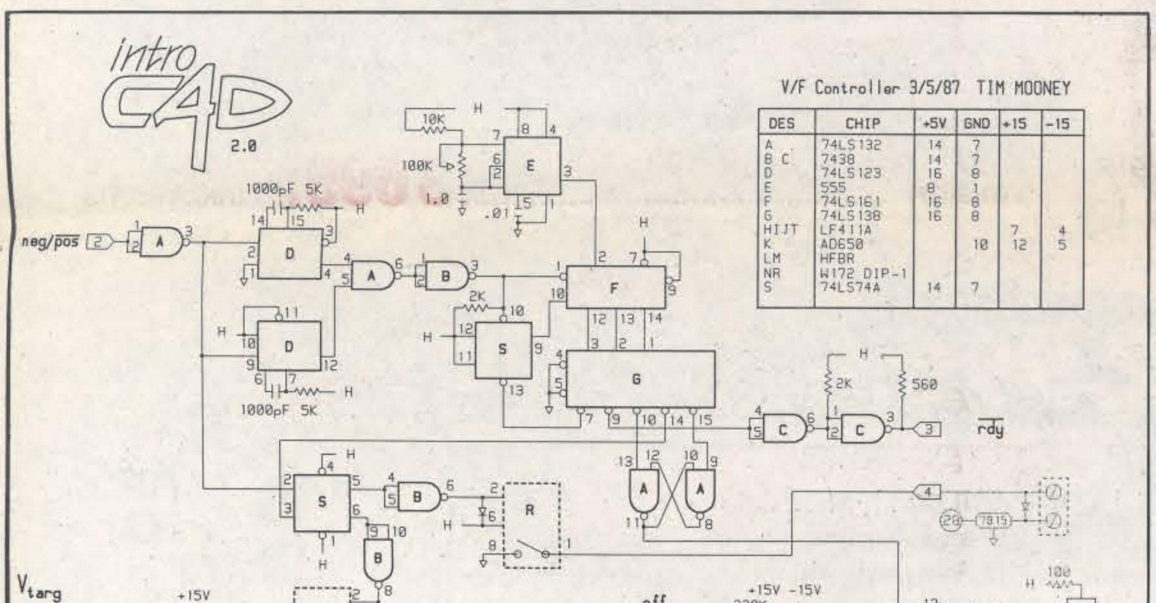
Att flytta eller kopiera föremål är lätt, men är de större blir det ganska osammanhängande när programmet försöker rita dem i takt med musens rörelse, det går inte så bra då det kan ta flera sekunder att rita upp den. Alla avstånd och koordinater i programmet anges tyvärr bara i tum. Automatisk måttsättning av linjer finns ej, det finns dock en 'linjal' med vilken man kan se avstånd och vinklar. Möjlighet att använda sig av flera lager eller s.k 'layers' finns inte.

Att skriva in text är även det enkelt, man anger bara med en box hur stor den ska vara och sedan pekar man var man ska skriva. Det är ingen vanlig Amigafont som används, en fil anger hur tecknen ska vara ritade, denna fil kan av kunniga personer editeras och egna tecken skapas som t.ex speciella mattefunktioner eller varför inte åäö. Enkelt är det inte, det skriver skaperen själv i manualen men klart trevligt att möjligheten finns.

Speciella drivers

Utskrifter kan ske på både på plotter och printer, det finns speciella plotterdrivers men även printerdrivers. De går helt förbi de vanliga i preferences och liknar dem inte alls. Utskrift kan ske i olika kvaliteer, 'Quick', 'Draft', 'Good' och 'Final'. 'Final' ger bästa kvaliten men längst utskriftstid. Alla printrar finns ju inte med men en lista med ekvivalenta drivers finns samt dokumentation hur man skriver en egen. Att göra en driver inte så svårt men kräver en djupdykning i printermanualen, min fanns inte med och den som liknade den mest gav bara utskrift på enklaste och snabbaste kvaliten. Jag har dock sett utskrifter som visar att programmet utnyttjar olika printrar maximalt.

Ritningar lagras binärt på disk och inte i ascii som tidigare i mCAD, det är en nackdel om man själv vill göra program som överför eller hämtar ritningar och dyl till och från IntroCAD, men på disken fann jag ett konverteringsprogram som gör om ritfiler till vanlig



DES	CHIP	+5V	GND	+15	-15
A	74LS132	14	7		
B C	7438	14	7		
D	74LS123	16	8		
E	555	8	1		
F	74LS161	16	8		
G	74LS138	16	8		
HIJT	LF411A			7	4
K	AD650		10	12	5
LM	HFBR				
NR	W172 DIP-1				
S	74LS74A	14	7		

HETA NYHETER!

C-64

Spelprogram	Kass	Disk
Barbarian II (Palace)	119:–	
Cave Man Ugh-Lympics		169:–
Corruption		209:–
Cybernoid II	129:–	169:–
Death lord		169:–
Fernandez	119:–	149:–
Final Assault	RING!	RING!
Fist & Throttles	159:-	199:–
Foxx Fights Back	109:–	149:–
Frank Brunos Big Box	149:–	179:–
Game Over II	129:-	149:–
Guerilla War	RING!	RING!
Intensity	125:–	169:–
Lancelot	179:–	329:–
Last Ninja II	139:–	159:–
Leaderboard PAR4		199:–
Live and let die	RING!	RING!
Mars Saga		169:–
Modem Warf		169:–
Overlander	129:–	
Pacmania	RING!	RING!
Pool of Radiance		309:–
Rambo III	RING!	RING!
Red Storm Rising	169:–	219:–
Sargon III		219:–
Soldier of Fortune	129:–	149:–
Suprime Challange	149:–	189:–
Taito Coin-Op Hits	149:–	189:–
Terrorpods	129:–	169:–
Typhoon	119:–	149:–

AMIGA

Titel	Pris
Army moves	279:–
Around the World in 80 days	249:–
Battlechess	269:–
Capone	289:–
Challenge	RING!
Chrono Quest	299:–
Combat School	RING!
Daley Thompson Olympic	259:–
Double Dragon	RING!
Final Assault	RING!
Fusion	259:–
Garfield	299:–
Impossible Mission II	209:–
Maniax	219:–
Nebulus	209:–
Netherworld	209:–
Off Shore Warrior	269:–
P.O.W.	299:–
Rocket Ranger	299:–
Sargon III	259:–
Starglider II	249:–
Stargoose	199:–
Street Sports Baskets	209:–
Tetra Quest	209:–
Wizard Warz	249:–

BEGÄR GRATIS PRODUKTFÖRTECKNING

Skicka din beställning till:

Cavette Produkter

Ordertelefon: 040/48 50 49

Landsv 21, 231 95 TRELLEBORG

ORDBEHANDLING & DTP TILL AMIGA

VizaWrite Amiga 1995.-

Ett svenskt ordbehandlingsprogram till Amiga!

- Olika typsnitt direkt på skärmen
- Klipp- & klistrafunktioner
- Arbetar med flera dokument samtidigt
- Tar in bilder från ritprogram

City Desk 1295.-

Ett DTP-program till ett otroligt pris!

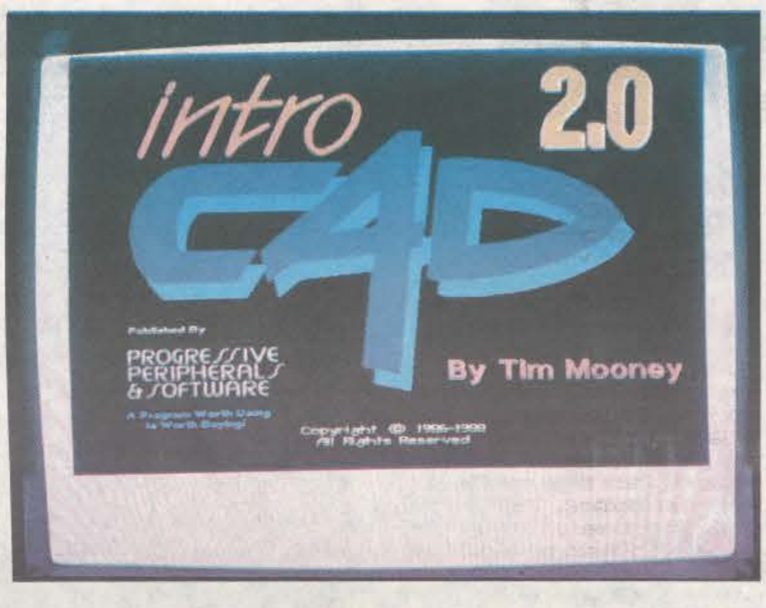
- Hanterar ÅÄÖ
- Blandar text & grafik
- Automatiskt textflöde
- Supportrar HP LaserJet & Postscript

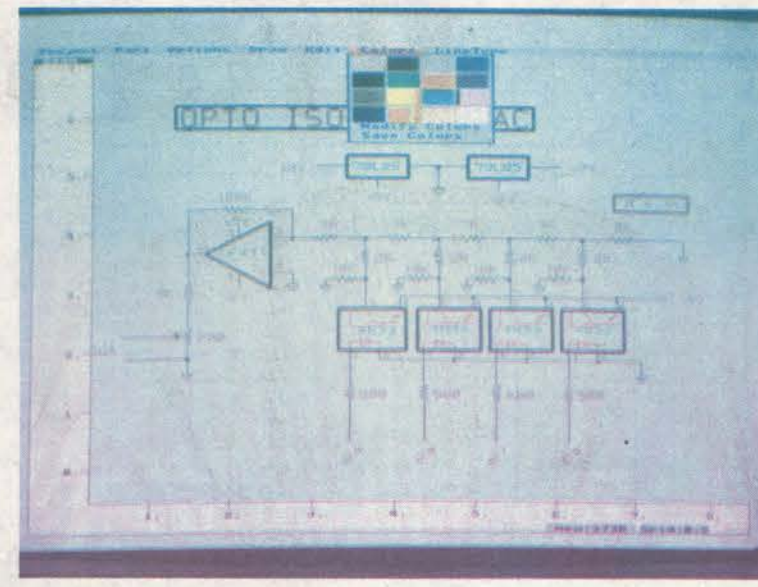
Våra Amigaprogram köper Du hos närmaste Amigaåterförsäljare.

Förlagsgruppen AB, Nygatan 85
602 34 Norrköping Tel. 011-13 40 80

med

ascci och vice versa. Binärfiler tar mindre plats och är lättare för datorn att tolka, vanliga asciifiler däremot är lätta att tolka för en själv och egenkonstruerade program, fördelarna av två olika lagringssystem förenas smidigt på detta sätt. Dokumentation för hur en CADfil ska se ut finns på disken tillsammans med mycket annat som t.ex skillnader mellan v1.9 och v2.0 av IntroCAD, fel och brister i manualen samt två Public Domain program. Det ena kan hämta data från vanliga textfiler och visa dem på skärmen som plotdiagram, det andra kan visa matematiska 3D funktioner på skärmen, båda kan importeras vidare till IntroCAD. Man kan även spara IntroCAD ritningar som Aegis Draw filer, då kan man använda ritningarna i Aegis Draw men även i andra program som Professional Page och på så sätt kunna använda t.ex diagramen från IntroCAD där. Mycket bra finess!





Billig inkörsport

IntroCAD är inget fullfjädrat CAD-program, vissa självklara saker som t.ex layers finns inte men programmet utger sig inte för att var ett heller. Det försöker vara en billig och användbar inkörsport till CAD på Amigan. Man kan med fördel använda det till att göra teknisk dokumentation, olika diagram och logiska scheman, enklare kretskortslayouter och hus/möbelritningar.

Det är ett trevligt och lättanvänt program som känns modernare, smidigare och snabbare än t.ex Aegis Draw+ även om det är långt ifrån är lika avancerat. Den verkliga missen är att interlace inte går att slå av. Funktions och snabbtangenter finns ej heller vilket är en miss, att den försöker rita objekt man flyttar i realtid är enbart dumt.

Sällsamt långsam

Filfrågaren är mycket trevlig, man *kan bl.a* välja mellan sortering efter filstorlek, datum *eller bokstavsordning*. Den kan dock ta sällsamt lång tid på sig att dyka upp ibland (ge mig en bra översättning på 'file requester'). Manualen är lite kort – 45 sid, den är dock bra och innehåller det nödvänligaste. Mer avancerade saker finns som textfiler.

I stort är dock IntroCAD ett trevligt och mycket prisvärt program – om bara interlace gått att slå av.

Plus: Lättanvänt, relativt snabbt, flexibelt i sin enkelhet, bra dokumentation, lågt pris, bra utskriftsmöjligheter även på vanlig skrivare, Kan spara filer som AegisDraw-filer.

Minus: Bara interlaced, inga funktionstangenter el dyl används, försöker uppdatera objekt oftare än möjligt vid förflyttningar.

Pekka Hedqvist

Fakta:
Introcad
Distributör: HK Electronics
Pris: 750 kronor

Videoprinter för färg

Nu kommer Mitsubishi med en videoprinter för färger. På 80 sekunder kanden skapa högupplösande färgbilder på papper eller transparent film. Videoprintern arbetar med videosignaler och passar alltså Amigan. För närmare information kontakta: BBS Medical Electronic AB, tel: 08-97 73 72.

Bok omkoppling

Koppla V24/RS-232 är en handbok för datoranvändare som fått problem med att koppla ihop olika utrustning via serieporten. Boken är översatt till sveska och disrtibueras av Pagina förlag. Pris: 197 kronor. För information ring: 08-754 74 50.

Tre starka kort från Kungälvs Datatjänst



STAR LC 10 .... **2800:-** inkl. moms
- 4 NLQ-stilar
- Parkeringsfunktion för traktorpappret
- 144 tecken/sek
- 192 stilkombinationer
- Finns även som **flerfärgs-version** .... **3695:-** inkl. moms



Citizen RF 302C Amigadrive ...... **1166:-** inkl. moms
- Två års garanti
- Liten och tyst
- Vidarekoppling
- 100% kompatibel
- On/off knapp
- Drive + 20 disketter 3,5" DS/DD = **1360:-**



Hidem 2400 modem .... **2222:-** inkl. moms
- 1200 och 2400 Baud
- Full eller halv Duplex
- Autosvar och autouppringning
- Två års garanti
- Programvara medföljer (Amiga, C64, PC)
- Seriekabel **95:-**
- Telekabel **50:-**
- Finns även som 300/1200 modell **1222:-**

Moms ingår i alla priser. Porto och postförskott tillkommer.

Kungälvs Datatjänst AB

Box 13 · 442 21 Kungälv
☎ 0303-195 50

Nya intressanta program och roliga spel

Nya roliga spel och nya intressanta program. Detta avsnitt av PD-spalten innehåller allt som Amigaanvändaren kan behöva.

Nya versioner

- BattleFort (v2.12) – En massa buggar fixade samt lite smärre finesser inlagda. (Camelot 33)
- DMouse (1.10) – En smärre bugg fixad. (Camelot 30)
- ConMan (1.3) – Nya finesser, bl.a en AUX:-hanterare för vilket device som helst och support av superbitmap-fönster. (Camelot 28)
- DME (1.31) – Support av 1.3 ENV:-variabler, bugfixar och andra nyheter. (Camelot 32)

Tiles

Ett av de första spelen som kom till Amigan var "Shanghai" från Activision. (En demoversion finns på Fish 55)

Själva spelet är lite svårt att beskriva. Man har en hög med brickor. Det finns fyra brickor av varje sort. Brickorna ligger upplagda i en "hög" som ser ut på ett speciellt sätt. Man får bara ta bort brickor som är "fria" på höger eller vänster sida och inte har någon bricka ovanför sig. Man måste plocka bort brickorna två och två, så för att ta bort en bricka så måste man hitta en annan bricka av samma sort som man också kan ta bort.

Eftersom man har fyra av varje bricka så måste man vara försiktig när man tar bort en bricka, för att inte komma i ett dödläge.

Tiles är en nästan rak kopia av detta program, fast med alla "fusk" funktioner och 2-spelars varianter borttagna.

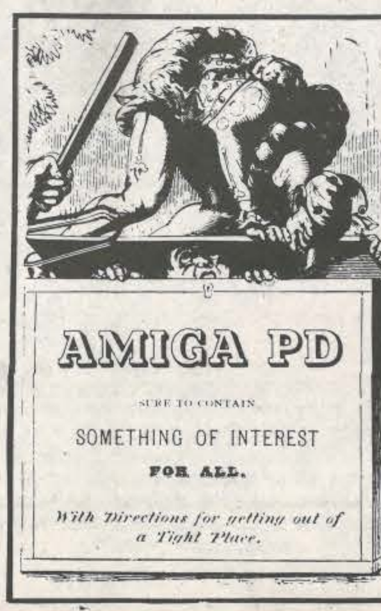
Det multitaskar bra och är i mitt tycke ett av de roligaste PD-spelen jag stött på hittills. Det enda felet med det är att det är beroende-framkallande. Man kan utan vidare sitta och spela det i timmar. (Camelot 25)

Surf

Tänk dig att du tar ett vanligt dricksglas. Om du tittar på det uppifrån så är det runt. Tänk dig att du tar och delar glaset i fyra lika stora delar genom mittpunkten på den cirkel som glasets kant bildar. Om du tittar på var och en av dessa bitar så är de praktist taget likadana. Tänk dig nu istället att du delar glaset på samma sätt, fast denna gång i 1000 lika stora delar.

Tänk dig att du slänger bort 999 av dessa delar. Kvar har du då en tusendel av det ursprungliga glaset. Tänk dig sen att du kopierar upp denna del i 1000 kopior och satte ihop dem igen. Du skulle då återigen ha ett glas som såg likadant ut som det ursprungliga.

Vad man kan göra med Surf är att rita upp den där 1000-delen av ett godtyckligt runt föremål och sedan generera en bild av det färdiga objektet. Man kan göra glas, dörrknoppar, flaskor och det mesta annat som består av en linje som roterats kring en axel.



Man kan även ta in en bild och s.a.s "klistra" fast den på objektet. Detta gör att bilden kröks runt objektet – perfekt om man t.ex vill simulera etiketten på en flaska. Allt man då behöver göra är att rita själva etiketten, utan att behöva ta hänsyn till några krökningar, definiera hur en flaska ser ut, och sedan "klistra" på den. (Camelot 32)

XOper

Amigan är en dator med ett ganska komplext operativsystem. För den vetgirige finns det sjöar av information att hämta, bara man vet var man skall titta.

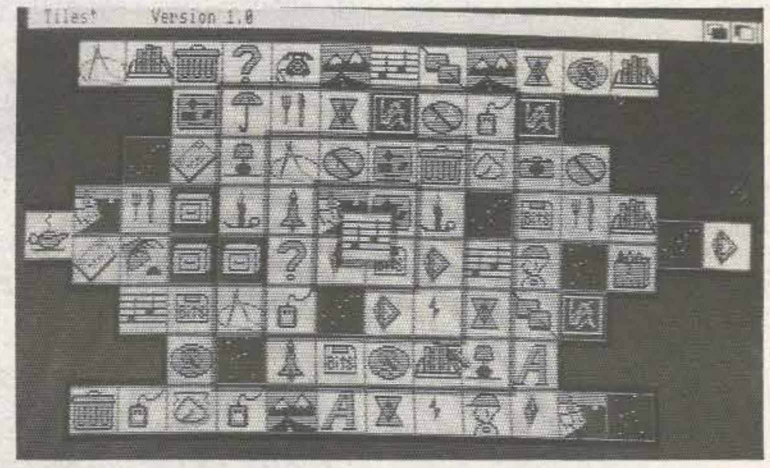
CLI-kommandona Info, Status och det nya 1.3-kommandot Avail ger lite sparsam information, men den som vill veta mer får börja jaga rutiner på PD-diskar. Alltså, fram till nu fick man det. Nu har nämligen XOper kommit. Med hjälp av XOper kan man verkligen hålla koll på sitt system, och även påverka det i viss mån.

XOper är dessutom helt skriven i Assembler, så den är så kort att den borde få plats på de flestas disketter.

En kort lista av det man kan kolla upp med Xoper:

Tasks, Signaler till Tasks, bibliotek, alla devices (diskar, ramdiskar osv), Resident-listan, Resources, Minne, Portar, Interrupter, Fönster, Vilka fonter som är kopplade till olika fönster, vilka fonter som finns i minnet och mer.

Därtill så kan man få operativsystemet att slänga ut allt från minnet som inte används för tillfället. Detta kan vara mycket nyttigt att göra ifall man inte får in ett program. Fonter, bibliotek och annat ligger nämligen kvar i minnet även efter att man stängt dem och de kommer inte att kastas ut förrän systemet anser det vara nödvändigt.



Ett intressant PD-spel i klass med de bättre kommersiella

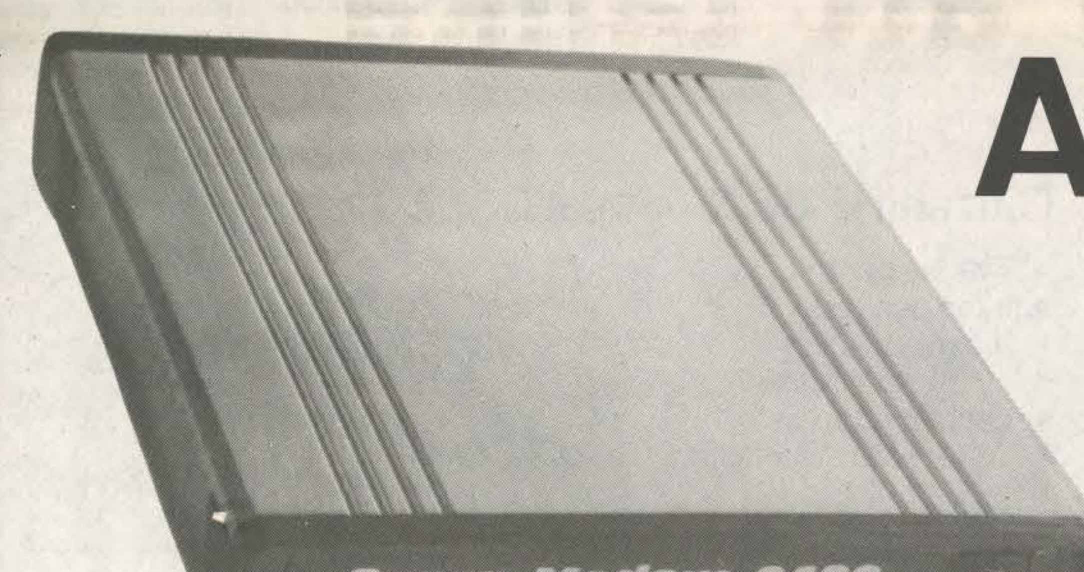
Man kan även påverka systemet på olika sätt. Man kan döda processer, kolla versionsnummer på bibliotek, device-drivers osv, öppna bibliotek, stänga fönster och annat. (Camelot 30)

PD står för "Public Domain", med detta menas att programmet är helt fritt för alla och envar att kopiera, använda, modifiera osv. Med ShareWare menas att programmen får spridas fritt, men att den som behåller programmet och använder det skall betala en smärre summa pengar till upphovsmannen. Vanligen rör det sig om knappt en hundring. För denna hundring brukar man dessutom få den senaste versionen av programmet tillsänt sig.

Många av de program som jag skriver om här i PD-spalten hämtar jag direkt från BBS:er i USA och därför finns dessa oftast inte på några PD-diskar ännu. För att göra programmen mer lättåtkomliga för er som läser PD-spalten så har jag därför övertalat Erik Lundevall att kontinuerlig lägga upp dessa program på sina Camelot-diskar. Erik skickar i sin tur vidare diskarna till SUGA/AUGS-programbibliotek. Härifrån sprids senare programmen vidare, både till andra PD-bibliotek och till medlemmar i föreningarna AUGS och SUGA (se Usergroup-spalten).

De som har modem kan ofta hämta programmen från en av de många BBS:er som finns landet runt. Bra PD/SW-program brukar spridas fort bland BBS:erna.

Björn Knutsson



SupraModem 2400

- 300, 600, 1200 och 2400 baud.
- 100% Hayeskompatibelt.
- Helt mjukvarustyrt.
- Autosvar, minne m.m.

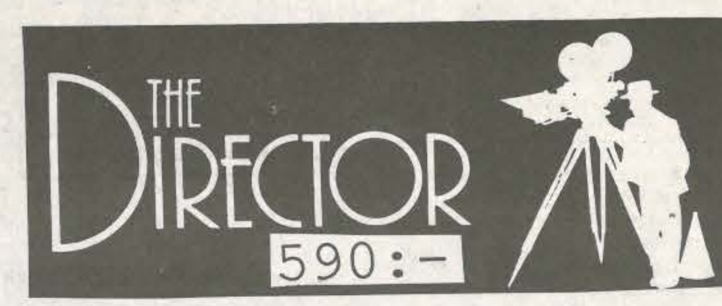
PAKETPRIS: Supramodem 2400, Datakabel, Telepropp och PD-Program.
julpris! ~~2875~~ :- 2195:-

ON LINE!: 590:-
Med modem: 450:-

AZTEC C

Bäst i test! Se Amiga World 8-88, JAUG Journal 7,8-88; m.fl.

AztecCpro.	1590:-
AztecCdev.	2190:-
SourceLevelDebugger	490:-
Arexx	490:-



Gör din egen film - Animationsprogrammet som hanterar både bild och ljud.
Alla bilder, figurer och ljudeffekter i IFF-format kan användas i alla upplösningar.

Med reservation för slutförsäljning. Frakt tillkommer.

08 - 38 86 43 Ormängsgatan 63 A S-162 31 Vällingby

Amaestro Electronics HB

GALACTIC FRONTIER

Totalt misslyckat

Varken hackat eller malet.

Det omdömet får Galactic frontier som varken kan betecknas som spel eller nyttoprogram.

Dessutom är det skrivet helt i basic...



■ Från företaget Free Spirit Software kommer programmet Galactic Frontier, som enligt deras egen annonsering bjuder på spännande utforskning av rymden med fantastisk grafik och vetenskaplig korrekthet. Det sistnämnda verkar stämma, men därifrån till att tala om "det slutgiltiga äventyret", som man gör i baksidestexten, är en rejäl portion överskattning.

Det är svårt att klassificera Galactic Frontier. Är det ett spel eller ett populärvetenskapligt utbildningsprogram i astronomi, kemi, fysik med flera ämnen?

Man har försökt åstadkomma båda delarna samtidigt och enligt min mening misslyckats totalt. Resultatet har nämligen blivit så långrandigt och trist att ingen rimligen kan orka med att koncentrera sig på det någon längre stund (om man inte är tvungen att testa det, förstås...)

Tanken är att man ska utforska vår galax och söka efter liv. Galaxen har indelats i 100 miljoner sektorer, mellan vilka man kan göra hyperrymdshopp för att leta efter planeter runt de 200 miljarderna solar.

Om någon utforskad planet hyser liv utdelas poäng efter graden av intelligens hos dessa organismer. Förutom att de varelser man eventuellt hittar kan visa sig vara fientligt inställda, kan man för att liva upp det hela lite råka ut för andra faror av olika slag.

Astronomiska grundfakta

Programmet är gjort för Commodore 64, och skrivet helt i Basic. Det består av två delar, en introduktion och ett huvudprogram. Introduktionen, som kan hoppas över, ger lite grundinformation och listar det omfångsrika källmaterial som använts. Och här är det ingen tvekan om att man verkligen försökt vara riktigt seriösa. Uppgifterna är hämtade från en väldig trave astronomisk litteratur. Därefter blir skärmen blank och en nedräkning startar. Till ackompanjemang av ett mycket simpelt ljud, och fortfarande utan bild, bär det ut i rymden.

Därefter visas en bild av Jorden mot en stjärnbeströdd bakgrund, och efter att ha vinkat adjö till mänsklighetens hemplanet förbereds det första hoppet ut i hyperrymden och huvudprogrammet laddas in.

Efter hoppet till slumpmässigt vald galaktisk sektor möts man av en meny, där valmöjligheterna är att göra ett nytt hopp eller att utforska närmaste sol. Väljer man det senare går långa sekunder med grå skärm åt för resan till denna sol.

Därefter följer en enkel bild och en analys av stjärnan i fråga. Man får veta typ, ljusstyrka, temperatur (i grader Kelvin), kemiska beståndsdelar, ålder, antal planeter m.m. Alltsammans åtföljt av ett mycket envetet och irriterande plingande för varje ny skärm som visas.

Sedan man begrundat dessa uppgifter ställs man inför en ny meny: ny sektor, nästa sol eller närmaste planet. Resan till planeten tar en stund igen, och sedan är man fast för en lång radda av analyser som inte går att avbryta. Alla tänkbara uppgifter matas fram i långsammast tänkbara hastighet, antal månar, färg, kemisk analys, årets längd, dygnets längd, temperatur (i grader Fahrenheit...), atmosfär, vind o.s.v.

Undersökningen utmynnar i de flesta fall i resultatet "Inget liv". Det enda jag lyckades hitta under flera timmars testande var en svamp som gav en poäng...

Efter detta åter till menyerna, plingandet och det långsamma jagandet runt Vintergatan i en fåfäng jakt efter något spännande. Det roligaste som hände mig var att jag sögs in i ett svart hål...

Av den på baksidan utlovade "överväldigande grafiken" syntes inte ett spår, färglagda cirklar mot en prickig bakgrund är allt, för övrigt bara text. Medföljande manual är dock bra, om man bortser från skrytet, mycket detaljerad och noggrannt förklarande.

Man bör nog vara rent fanatiskt astronomiintresserad och dessutom beväpnad med ett rejält tålamod för att ha någon glädje av Galactic Frontier, personligen tycker jag programmet passar bäst i ovannämnda svarta hål.

Anders Reuterswärd

FAKTA:
Namn: Galactic Frontier
Tillverkare: Free Spirit Software
Distributör: Divelko HB, ADRESS!!
Systemkrav: C64/128 med diskdrive
Pris: RING OCH KOLLA!

Få din dator att tänka

Nu ska du få din dator att tänka!

Detta avsnitt av BASIC-skolan handlar nämligen om hur man bygger upp ett intelligent program med s.k. back-tracking.

Metoden är en förutsättning för att programmera exempelvis spel.

Det finns de som säger att datorer inte kan tänka. Men naturligtvis måste man själv tänka när man spelar Othello och löser ekvationer! Borde då inte en dator som gör likadant kunna tänka?

Tanken är inte ny, men likafullt förvirrande. Bara människan kan ju tänka, eller..?

Den här artikeln kommer inte att diskutera detta ämne mer utan i stället handlar den om hur datorn fås att tänka.

Backtracking

Det finns en liten trevlig metod till problemlösning som är allmänt välkänd – uteslutningsmetoden. Eller som det heter på engelska: backtracking, "backa samma väg som du kom". Den termen är kanske mer använd i dator- och algoritmsammanhang.

Backtracking går till så att man prövar alla möjliga möjligheter. Och när man kör fast någonstans och inte kommer längre, backar man helt enkelt tillbaka och börjar om på en ny väg, samtidigt som man markerar /utesluter/ den möjlighet som inte fungerade.

Det låter som en beskrivning till att ta sig ut ur en labyrint, så låt oss ta det klassiska problemet som exempel.

Programmet som du hittar på den här sidan är ganska långsamt så det tar en stund att hitta ut. Varför inte försöka hitta utgången före?

Metoden

Om vi skulle befinna oss i Londons berömda Covent Garden och ville hitta ut räckte det inte med att bara irra omkring på måfå. För att ta sig ut ur labyrinten *MÅSTE* man tänka, om än aldrig så lite.

Varje gång vägen delar sig kan vi välja antingen den ena eller den andra. Rätt eller fel. Vid nästa vägskäl chansar vi igen, och så vidare, tills vägen tar stopp i en återvändsgränd och vi måste knalla tillbaka till vägskälet igen och pröva nästa väg. För att inte råka gå in i återvändsgränden igen markerar vi den säkrast med en sten eller något liknande.

BÄTTRE BASIC

Av Marie Magnusson

Om den andra vägen också visar sig vara felaktig går vi tillbaka ännu längre och letar upp nästa obeprövade väg, ända tills vi prövat alla och konstaterat att det inte finns någon utgång alls och blir tvungna att fuskkrypa genom häcken, eller tills vi lättat hittat ut i friska luften igen. Labyrintlogiken fungerar i alla väder och man kan ta sig ut ur vilken marig labyrint som helst. (Ändra labyrinten i programmet om du inte tror mig).

Backtracking är en mycket viktig detalj i artificiell (konstgjord) intelligens och i det här programmet så kort som **B=B-1 på rad 70.** Men utan den raden skulle vi inte kunna pröva olika möjligheter, och programmet skulle inte kunna lösa alla liknande problem, det vill säga vilken labyrint som helst. Nu kan den det, eftersom det inte finns några bestämda regler för hur man *SKALL* gå, bara regler som talar om vad som all göras när en viss situation uppstår.

Att ta sig fram till lösningen

Basicprogrammet visar egentligen bara hur den rätta lösningen ser ut och inte hur det går till att komma fram till den.

Ändra därför rad 100 till

100 POKE P(B)+54272,1:POKE P(B),81

så kan man se hur den letar sig fram bland gångarna.

Programmet är upplagt så att de första raderna (30-60) letar upp första bästa ruta som är tom, sedan hoppar programmet till rad 100 som ritar dit en prick innan allt börjar om på nytt.

Om det inte skulle finnas någon tom ruta att gå till tar progrmmet ett steg tillbaka till närmast föregående ruta (**B=B-1**; variabeln **P(B)** håller reda på stegen och den rätta vägen) och testar om där skulle finnas någon ruta att gå till.

På något sätt måste den ju också veta var den har varit och inte varit, och det är så enkelt som att aldrig plocka bort spåren efter sig...

De syns om man ändrar spårens osynliga bakgrundsfärg, så här;

70 POKE P(B)+54272,14:B=B-1: GOTO 30

Slutligen ritas den rätta vägen ut på rad 130–140.

Det var inte så svårt att hänga med på, eller hur?

```
10 REM LABYRINT
15 GOSUB 200:REM PRINTLABYRINT
20 DIMP(1000):P(B)=1065
25 REM BESTÄM RIKTNING
30 M=1:Q=0:GOTO40
31 M=40    :GOTO40
32 M=-1    :GOTO40
33 M=-40
40 T=PEEK(P(B)+M):IFT=42THEN130
50 IFT=32THEN80
60 Q=Q+1:ON Q GOTO 31,32,33
70 POKE54272+P(B),6:B=B-1 :GOTO30
80 B=B+1:PRINT"(HOME)"B:P(B)=P(B-1)+M
100 POKE54272+P(B),6:POKEP(B),81:REM SÄTT UT TECKEN
110 GOTO30:REM BÖRJA OM, NY RIKTNING
120 REM RITA VÄGEN UT
130 PRINT"(HOME)UTE! LÄTT MATCH!!!":I=B:FORB=1TOI
140 POKE(P(B)+54272),1:NEXT:END
200 REM PRINTLABYRINT
210 PRINT"(CLR)(LGRN)"
220 PRINT"(WHT)S(LGRN)"
230 PRINT""
240 PRINT""
250 PRINT""
260 PRINT""
265 PRINT""
270 PRINT""
280 PRINT""
285 PRINT""
290 PRINT"*"
300 PRINT""
310 PRINT""
320 PRINT""
330 PRINT:PRINT"TÄNKER..."
400 RETURN

READY.
```

Inget är svårt när man kan!

Det är inget fusk att tala om för datorn hur man hittar ut ur labyrinter – den tänker lika mycket för det.

Vi kan inte heller lösa till exempel en ekvation, eller läsa en bok, om ingen talat om för oss hur det går till.

Men vi tänker ändå lika mycket var gång vi löser en ekvation.

Datorer borde också kunna tänka när de gör precis samma sak, men så fort vi vet hur de gör och allting blir förklarat tänker de inte längre!

Med den logiken är inte ens vi själva intelligenta den dag vi upptäcker hur vår egen hjärna fungerar.

Marie Magnusson

DATALÄTT

Ledande leverantör av Atari

ATARI COMPUTER

Förena Nytta med Nöje!

SUPER PACK



PROGRAM OCH DATOR: **4.995:–**

NYTTA

Ordbehandling:
Att skriva blir roligare med hjälp av detta program. På ett enkelt, snabbt och snyggt sätt skriver du dina brev, uppsatser, offerter med mera. Redigera och ändra hur mycket du vill. Enkelt! Välj mellan kursiv, fet och understruken stil.

Databas:
I programmet lägger du in t.ex. medlemmar eller kunder. Du bestämmer själv hur ditt register ska se ut. Du skriver in t.ex. medlemsadresser i registret som du sen kan spara. Därefter kan du på ett mycket enkelt och snabbt sätt söka upp adresserna igen. Uppgifter ur registret kan du sedan lätt föra över även till ordbehandlingen för bl.a. utskrifter.

Kalkyl:
Gör din egen budget, försäljningsprognos med mera. Du får hjälp med alla tidsödande beräkningar som nu utförs av datorn. Uppgifter från t.ex. kalkylen kan lätt föras över till ordbehandlingen så att du kan få utskrifter.

Almanacksdel:
I programmet kan du skriva in viktiga meddelanden och föra noggranna anteckningar plus hålla reda på bestämda datum som till exempel klubbträffar, födelsedagar, möten med mera. Programmet hjälper dig att planera din tid bättre.

NÖJE

Marble Madness	Starquake
Test Drive	Chopper
Beyond The Ice Palace	Roadwars
Buggy Boy	Xenon
Eddie Edwards Super Ski	Arkanoid II
Ikari Warriors	Wizball
Thundercats	Black Lamp
Ranarama	Genesis
Zynaps	Thrust
Quadralien	Seconds Out
	Mouse Trap

DATOR

ATARI 520 STM med svenskt tangentbord, svensk handbok och med 512 Kb RAM, 192 Kb ROM, Inbyggt TV-anslutning, Inbyggt MIDI, GEM, ST-Basic, Mus och extern dubbelsidig diskdrive på 720 Kb.

När du väljer en ATARI 520 ST får du ett häftigt "SUPER-PACK" på köpet, – ett programpaket med 21 nya originalspel och fyra mycket lättanvända nyttoprogram, värt lika mycket som datorn.

EXTRA PREMIE!
Joystick VG 200
10 st Disketter

Se även vår julkatalog som medföljer i detta nummer av Datormagazin!

Öppettider, December:
Vard. 10–19
Lunchstängt 12–13
Lörd. 9–14
Sönd. 13–17

Ordertelefon
0413-125 00

DATALÄTT
Box 119
241 22 ESLÖV

Besöksadress:
Köpmansgatan 12, Eslöv

Äntligen är Workbench 1.3 här!

Nu är den äntligen här. Disketten alla Amigaanvändare har väntat på.
Det är den nya så kallade "Workbench"-disketten, 1.3 allmänt kallad.

Med den kan man göra följande:

■ Snabbare skrivare – Alla skrivar-rutiner har förbättrats avsevärt.
■ Snabbare hårddiskar – Ett nytt filsystem gör att en befintlig hårddisk kan fås att gå över sex gånger snabbare.
■ Snabbare skärmutskrifter – Ett nytt program fixar så att alla skärmutskrifter går fortare. Dessutom gör detta program så att man lätt och smidigt kan byta ut standard-fonten (teckenset:et). Man kan med andra ord göra en egen font och byta ut den mot den gamla.
■ Nya program samt förbättringar av de gamla – Flera nya program som More, CMD, ClockPtr, PrintFIles mm. gör livet lättare.
■ Shell – En förbättrad CLI med vars hjälp man kan editera kommandoraden på ett helt nytt sätt. Man behöver inte längre skriva om hela raden ifall man råkar skriva "XhangeTaskPri" i stället för "ChangeTaskPri". I stället är det bara att gå tillbaka med cursorn, byta ut X:et mot ett C och sedan trycka return. Vill man sen köra samma kommando igen efter en liten stund så kan man "stega" tillbaka bland de kommandon man skrivit in tills man kommer fram till det man vill köra och sen trycka return. Man kan även ändra lite på kommandoraden.

Extra finess

Som en extra finess kan man med Shell även köra filer man tidigare var tvungna att köra med Execute-kommandon som om de vore vanliga CLI-kommandon. (Detta förutsatt att de har en speciell Script-bit satt.)
■ Bugfixar som ger ett stabilare system med färre krascher – Ett litet program kallat SetPatch fixar buggar i ROM:en. Man behöver INTE byta ut dem, utan WorkBench 1.3 fungerar utmärkt även med 1.2-ROM i maskinen. (SetPatch måste även köras om man har 1.3-ROM)
■ Nya fonter – Commodore har skaffat en licens för Adobe screen-fonts. De som kommer med är "Times", "Courier" och "Helvetica". Stilsorter som används bland annat i daglig tidningprodukiton.
■ En ny (kraschsäker) RAM-disk – Denna disk kan, förutsatt att man har tillräckligt med minne, konfigureras så att man t.o.m kan göra en DiskCopy från en floppy-disk direkt till RAM-disken. RAM-disken överlever dessutom kraschar, så när man startar maskinen igen, så finns RAM-disken kvar intakt. (Dock så "dör" den när man stänger av maskinen.)

Två terminaler

■ AUX: Koppla en terminal mot serieporten och kör två stycken på en Amiga samtidigt.
■ SPEAK: Vill du att datorn skall "säga" en text? Enkelt, kopiera texten till SPEAK: så är det klart.
■ PIPE: Tänk dig att du har ett system som består av två program. Det första skapar en stor temporär-fil som du sedan skickar in i det andra programmet som sedan producerar ett resultat. Om filen är mycket stor så kanske du inte har plats för den, trots att resultatet kanske bara är en vanlig IFF-bild. Vad gör man? Enkelt! I stället för att skriva ut temporärfilen på disk så skickar man den genom en "pipe" till det andra programmet. Ingen temporärfil skapas då, utan allt eftersom det första programmet genererar data så skickas det in i det andra. Detta görs genom att läsa och skriva filen samtidigt på PIPE:.



Den nya och efterlängtade versionen av Workbench 1.3. Men redan i dag är efterfrågan stor efter 1.4...

För att utnyttja 1.3 på A500/A2000 behöver man inte byta ROM i datorn. Skillnaden mellan Kickstart 1.3 och Kickstart 1.2 är minimal. Man har inte ens fixat kända buggar till Kickstart 1.3, utan dessa fixas på samma sätt oavsett vilken Kickstart man har. Den enda skillnaden mellan Kickstart 1.2 och 1.3 är att man kan autoboota från hårddisk eller RAM-disk i 1.3. Bortsett från detta så är de identiska.

När man kör med 1.3 och 1.3-kommandon känns systemet stabilare. Detta beror dels på den bugfix som följer med, men lika mycket på att buggar försvunnit ur alla program, drivers och annat på Workbench-skivan.

En annan positiv sak är att Commodore verkar ta allvarligare på programmen i Tools-biblioteket på Extras-disken. Tidigare så var dessa program buggade och Commodore fråntog sig allt ansvar för dem. Nu verkar man ha lagt ner lite mer arbete på dem och fått dem att fungera mycket bättre än tidigare. Exempel på detta är MEmacs, som tidigare var sparsamt dokumenterad. Numer finns en fullständig dokumentation till detta program.

Den enda egentliga smolken i glädjebägaren är att AmigaBasic INTE är fixad. Enligt uppgift beror detta på att det är Microsoft som skrivit den och att Commodore egentligen inte har så mycket att säga till om. Så alla AmigaBasic-programmerare får fortsätta att leva med de buggar som finns. Förhoppningsvis skall de vara fixade tills 1.4, när nu den kommer...

Björn Knutsson

Dos 1.3 dröjer

■ ***Många svenska Amiga-ägare väntar ivrigt på Workbench 1.3. Och tyvärr får ni fortsätta vänta ett tag till.***

I USA har Commodore redan släppt en diskett med Workbench 1.3 plus en liten manual. Men Svenska Commodore struntar i det.

I ett uttalande för Datormagazin meddelar man att visserligen är Workbench 1.3 klar att släppas. Men man avvaktar tills Commodore i Västtyskland är klar med översättningen av manualen till svenska (!).

I dagsläget går det alltså inte att säga när Workbench 1.3 kommer att finnas tillgänglig officiellt i Sverige. Men när den släpps kommer Commodore att distribuera en diskett till varje återförsäljare. Kunderna får sedan komma till butiken och få en kopia, eventuellt till självkostnadspris. Även manualen kommer att säljas till självkostnadspris.

Golem klock/kickmodul:

Snabbstartar din Amiga 1000



Så ser höljet ut till Amiga 1000-räddaren

Är du en Amiga 1000-ägare och tycker att det är jobbigt att ladda in Kickstart varje gång du startar din dator?

Vill du ha en batteribackupad klocka som håller tiden åt dig?

I såna fall är kanske Golem Klock/Kickmodul något för dig. Men en sådan pryl kan också orsaka en del problem för dig, speciellt om du använder den tillsammans med extraminne.

Golem Klock/Kickmodul är en beige låda. Den har ungefär samma färg som Amigan och du ansluter den i expansionsporten på Amigans högra sida.

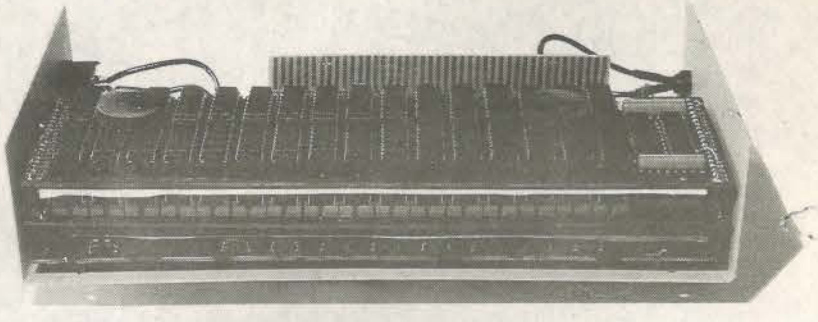
Den innehåller en s.k Pass-Thru-Buss vilket gör att du kan koppla in andra enheter samtidigt (mer om det senare).

På modulens bakkant finns två knappar, varav en används för att koppla av/på Kickstart-funktionen. Med den i läge AV kan du boota din Amiga precis som vanligt med Kickstart.

En lysdiod på framsidan indikerar att Kickstart-modulen är påkopplad. Den andra knappen märkt Hold har en ganska ovanlig funktion. Den låter dig helt enkelt sätta din dator i pausläge, vilket innebär att datorn fryses totalt och ingenting händer förrän omkopplaren kopplas på igen.

Funktionen kan vara speciellt användbar vid exempelvis fotografering av rörliga skärmar. Normalt kan det bli problem när man ska fotografera skärmar med snabb rörlig grafik.

För nuvarande innehåller modulen Kickstart 1.2, men när senare versioner kommer skall de finnas som uppgraderingstillsats enligt importören. Själva Kickstart-ROM:en sitter socklade i 2764 och 27512 Eprom-kapslar. Dessa bör vem som helst själv kunna byta ut när nyare versioner kommer.



Klock/Kickmodulen är en mycket trevlig pryl. Förutsatt att man har råd att lägga upp närmare 1300 kronor. Men kolla först att den verkligen fungerar med all extrautrustning.

Klocka

Klockan fungerar precis som den klocka som finns i Amiga 500:ns expansionsminne A-501. Klockan ställs precis som Commodores egen klocka med kommandot setclock. En brist med modulen kan vara att den, åtminstone i mitt fall, saknar programvara på disk.

Det finns ju faktist Amigaägare som saknar kommandot SetClock på sina Workbench-diskar och då blir det problem att ställa klockan.

Problemet bör ju lätt kunna lösas genom att leverentören levererar modulen tillsammas med programvara för att läsa/ställa klockan, men det är alltså inte fallet i dagsläget.

Problem med flera moduler

Vid de tester jag gjorde använde jag Klock/Kickmodulen tillsammans med ett Golem 2Mb externt extraminne som även det ansluts på expansionsbussen.

Även om tillverkarna bestämt hävdar att flera moduler ska kunna anslutas samtidigt är det inte alltid så.

Precis det problemet uppträder med Golem Klock/Kick. Om den ansluts först på bussen och extraminnet som andra enhet vill den inte alls starta med Kickstart-funktionen. Ansluts den efter extraminnet startar den som den ska och allt tycks fungera bra, ett tag.

Efter en stund händer de mest underliga saker. Ibland blir skärmen "bombad" av konstig-grafik. Ibland dyker den helt tvärt och man får besök av Mr. Guru.

Att skärmen blir grön eller röd är heller inte ovanligt. Tiden det tar innan problemen börjar dyka upp varierar. Det kan vara allt från 10 sekunder till 5 minuter.

Fungerar perfekt

Med endast Klock/Kickmodulen inkopplad fungerar allt perfekt och likaså med bara extraminnet. Chara Data AB som importerar den har inte kunnat lämna något svar på problemet. Om felet ligger i Klock/Kickmodulen eller i extraminnet har jag inte kunnat utröna.

Hur som helst så rekommenderar jag att man tar reda på hur den fungerar med de extraenheter man tänkt använda den tillsammans med, innan man köper den.

En Klock/Kickmodul är i varje fall en mycket trevlig pryl, speciellt klockan. Problemet med att man måste ladda Kickstart från diskett på Amiga 1000 har jag själv löst genom att aldrig stänga av min Amiga. Nu har den stått på oavbrutet i ungefär ett och ett halvt år utan problem. De enda gångerna jag stängt av den är då den låst sig totalt och då varit tvungen att boota om Kickstart.

Kalle Andersson

FAKTA:

Namn: Golem Klock/Kickmodul
Imporör: Chara Data AB, Box 49, 575 21 Eksjö, Tel. 0381-10400
Funktion: Kickstart 1.2 i ROM och en batteribackupad klocka.
Pris: 1295 kronor inkl. moms.

Chara Data Ab

Box 49, S-575 21 Eksjö

0381/104 00

GOLEM RAM BOX 2MB
Ett begränsat parti för Amiga 1000 i lager!!
Golem RAM Box obestyckad **2.100:-**
41256 Dram per styck **75:-**
OBS Begränsat Antal!!



Citizen RF302C
Amiga Drive 3.5″
Superslim, strömsnål, uttag för extra drive
Nu med on/off switch **1.195:-**

Otroliga Priser!!!
Golem Hard Disk
Egen nätdel
Hårddiskar till rätta Amigapriser
Auto Boot (1.3)

20 MB	6.545:-
31 MB	7.500:-
40 MB	8.995:-
62 MB	9.999:-

Tomten bor

KABLAR, KABLAR
Vårt sortiment av kablar är stort!!

DJA-1 Mus/Joyst. omkopplare	119:00
AL-1 Amiga till SCART. Även Sony!!	179:00
AL-4 Amiga till Din. 7 Pol. RGB	199:00
64-Emulator kabel för Amiga	109:00
SW-1 ON/OFF kabel drive Amiga	145:00
LF-1 5 Met. audio kabel Amiga	75:00
ICON-3 G128 SCART interface	320:00

Alla färgerna + 80 tecken
Amiga 1000 adapter par/ser **89:-**



Hot News
Amiga 500 512kb
inkl. klocka - inkl. on/off
endast **1095:-** begr. antal

Projekt-D
Bästa Backup enl. Amiga Mag. 6/88
Hanterar MS-Dos, Atari-ST, Apple = Alla 3.5″ format!
Endast hos Chara' Data AB!!
Norm. 429:- **Chara'-Tomten = 399:-**

AMIGA SOUND SAMPLER
Samplern Alla talar om!!
Anslutes via parallellporten, 1,5 m. sladd med 3.5 mm stereopropp, volym-kontroll, inget brus!
MONO-samplare, till budgetpris...
Ny version **325:-** superkvalitet



DOCTOR COMMODORE
DRIVE DOCTOR För Er 1541 drive! Se test D.M.no:13 **225:-**
Komplett set Hälsa!
DATASETTE DOCTOR Komplett sats, testar ALLT inkl. Avmagnetisering!! **159:-**
The Final Cure .... En supersmart Cartridge...
64-Doctor Den testar HELA din C64, + Komplett ServiceGuide ingår... **359:-**
GRATIS
Du behöver den!
Chara'-Tomten ger alla Doctorerna för 700:-
Se alla Doctorerna i Test O.B.Computer 6/88

THE EXPERT + ESM
Marknadens Smartaste Ram-Cartridge...
Avancerad M/Cmonitor **ROCKET LOAD** Turbo laddar 202 Block på 8 sek!! Klart Expert!
349:- Chara-Tomten = 359:-
inkl. Utildisk.

EXPERT Utildisk V 3.2
Massor av parametrar, Multipart Backup, Cheat special, file compactor, m.m., m.m.
ENDAST Hos Chara' Data AB
59:-

Chara Data Ab

Box 49, S-575 21 Eksjö

0381/104 00

AMIGA-TOT-PAKET

DJA-1, Audio Sampler, Dos.Ref Guide
Projekt-D, 10 * MF2DD3.5" disketter
(Norm.pris 1.237:-)

Chara'-Tomten 990:00

tjäna hela 250:-

CBM-TOT-PAKET

The Expert+ESM, Utildisk V3.2, 10*5.25"
Datasette Doctor, + 1 Spel värde 69:-
Attack WG 200 Joystick
(Norm.Pris 820:-)

Chara'-Tomten 550:00

Tjäna hela 270:-

V.g. Ange Amiga modell!!

AMIGA PRINTLINK IB

Låt din 64:a fungera som en 60 KB prin-terbuffert! Dessutom PARALELL/SE-RIELL-omvandling. Du kan även använda din MPS-skrivare till din Amiga!! Består av en CRT + kablage. Utförliga tester kommer i pressen!! **Supersmart Car't. . . .**

625:-

CBM 64/128 BUDGETSPEL

kass. 39:90

- Articfox ... kass. 39:90
- Dandy ... kass. 39:90
- 43 one year after ... kass. 49:90
- Metrocross ... kass. 49:90
- Ace of aces ... kass. 49:90
- Yogi bear ... kass. 59:90
- Hardball + starion ... kass 59:90
- Arena 3000/Enigma force ... disk. 49:90
- Rampage ... disk. 49:90
- Combat leader ... disk. 49:90
- Tiger mission ... disk. 49:90
- Aliens US version ...

JOYSTICK'S

ATTACK WG 119	49:-
ATTACK WG 200	99:-
ATTACK WG 500	159:-
ATTACK WG 620	169:-
COMPETITION PRO*	199:-
COMPETITION EXTRA*	279:-

*1 spel värde 40:- ingår!!

i Eksjö

GOLEM MEMORY STATION

Succé direkt!
HårdDisk med Stil & Styrka

Finns även till A2000!!!

31 MB	8.895:00	Nya priser från 1/11 -88
40 MB	10.395:00	
62 MB	11.895:00	

Golem Memory Station består utav: NEC Driveverk. Egen fläkt-kyld nätdel, 2 MB Dyn. RAM kontroller, socklad. Egen Extra Disk-drive kontroller, samt en smoth Amiga färgad design!! C:a 14 dagars leveranstid!!

Bör bestyckas med 64 * 41256 Dram av 75:/st.
En NEC 1037a Track Display drive 35" 1.045:-

THE LAST DISCO

Atom-Erbjudande på Diskdrive 64/128!!

EXCELERATOR+plus 5.25" drive (1.795:-)
10 5.25" disketter (55:-)
The EXPERT + ESM V 3.2r (349:-)
1 fritt spel DISK vår lista (49:90:-)

Tjäna Hela 553:90

WoW **1.695:-** WoW

GOLEM PRODUKTER

Golem 3.5" Track Display Drive NEC	1.595:-
Golem Kickstart switch. 4 eproms	579:-
Golem Bootselektor DFO:/DF1:	129:-
Golem 5.25" Track Display 40/80spår	1.695:-
Golem Klocka/Kickstart A-1000	1.295:-
Golem Eprommer II, + Prog & Nätdel	999:-
Golem Musmatta DeLuxe	100:-

Serios Tysk Kvalitet nu Hos Chara' Data AB

BÖCKER

AMIGA

Dos Ref. Guide	(225:-)	195:-
Machine Language	(275:-)	245:-
Kickstart To the. . .	(275:-)	195:-

CBM

64 Home Companinon	(169:-)	99:-
Commodore 64 Exposed	149:-	79:-
6502 Ref. Guide	(159:-)	79:-

Övrigt

BASIC Handboken	(249:-)	109:-

CHARA SHOPEN

Alla våra priser är inkl. moms 23:46%.
Porto + Postförskott tillkommer.
Alla erbjudanden gäller t.o.m. 31/12 -88.
Reservation för ev. slutförsäljning.
1 Års Garanti på våra Hårdvaror.

Alla som handlar för mer än 2.500:- Har rätt att köpa ett fullprisspel med 20% i rabatt – Gäller CBM 64/128 & Amiga. . . .

Skriv gärna din beställning på vår adress. Portot drages utav på din faktura vid order.

AMIGA COMMODORE Magazin BILAGA

Dr T botar Midi-

Trots rykten och förhoppningar har det varit tunnsått med midiprogram till Amigan.

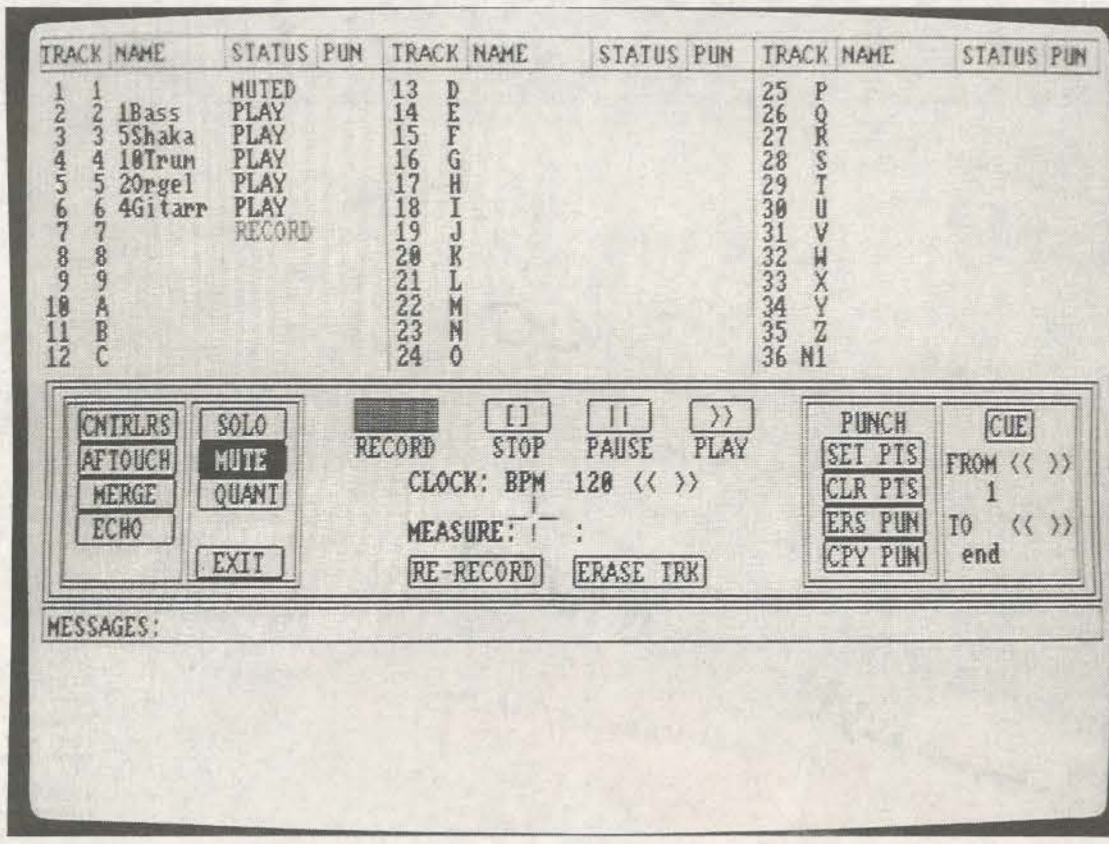
Men det börjar dock bättra sig betydligt på den här fronten. Och vi som har väntat att en dag ska det nog komma en Midisequencer som är användbar till Amigan, vi kan sluta vänta. Dr T's KCS ver 1.6A finns nu att skaffa till Amigan.

Ursprungligen skrevs KCS för C-64. När Atari ST började att invadera musikbranschen, portades den över, samt fick en kraftigt utökad kapacitet.

I och med Amigans storartade försäljning, har KCS återvänt till "fadershuset", och förutom de ordinarie features, finns nu ytterligare finesser.

Eller vad sägs om: Support för Amigans interna ljud, full multitasking, Midi-file support med mera.

Låt oss börja med programmet. Det kommer förpackat i en ringpärm med disk och manual. Efter att ha bootat programdisken hamnar du direkt i Workbenchen. Du startar KCS genom att klicka på KCS-iconen och presenteras för en "requester" som talar om hur många midi-events du kan spela in med ditt system, samt hur många events du vill att KCS skall reservera för tillfället. Detta gör det möjligt att ta hela datorns kapacitet i anspråk för din sång. Eller om du vill ha ytterligare program igång, som till exempel en synth-editor, så kan du reservera mindre minne för KCS.



Beror på minnet

Kapaciteten beror alltså enbart på hur mycket minne du har i din maskin. Ett midi-events definieras i KCS som ett on/off par, det vill säga, du kan översätta detta till "antal toner".

Jag har tre Megabyte i min B2000-maskin, och har då 345.000 toner att leka med. Ett inte föraktligt antal om man betänker att det går åt ca 6.000 toner för en vanlig 3 minuters poplåt, med fullt trumkomp och bakgrundsinstrument.

En snabbuträkning ger svaret 57 sånger eller nästan tre timmars kontinuerlig musik. På en A500 med 512K kan man räkna med att kunna ha 30.000 toner. Tillräckligt för fem hela låtar i minnet samtidigt.

Efter att ha bestämt hur stor kapacitet du vill ha, så startar programmet. Det är nu som manualen är en liten bra sak att ha.

Tre delar

KCS består av tre delar, eller arbetsmiljöer.

Bandspelaren eller TRACK-MODE som den kallas, fungerar i stort sett som en stor 48-kanalig multi-maskin. Här kan du spela in, du kan stänga av, eller lyssna på enskilda spår. Du kan också sätta tempon, start och stopp punkter eller markera var du vill starta och avsluta inspelning på en kanal som du vill reparera.

Kort sagt det fungerar som en bandspelare med en kraftfull autolocator.

I sequence eller OPEN-MODE, kan du ha upp till 128 separata sequncer. Dessa går att "loopa" individuellt eller i grupp. Du kan också använda detta mode för att spela in eller stoppa eller påbörja olika sequencers.

När du nu har alla dina sequencers och tycker att alla de musikaliska pusselbitarna ska hamna på sina rätta platser, går du över i SONG-MODE. Här kedjar du ihop dina sequencers, bestämmer de individuella tempon som enskilda sequencers ska ha, eller transponerar om, repeterar sequencer etcetera för att kunna skräddarsy din sång.

Inspelningen

Det enklaste att sättet att beskriva alla möjligheter är att beskriva en fingerad inspelning.

Det första vi behöver göra är att gå till SETUP-MODE. Här ställer man in alla grundinställningar som man vill ha. Man kan sända och ta emot midiclock och song-pointers. Välja om man vill att olika controllers eller aftertouch ska spelas in. Här bestämmer man också vilken takt-art, samt om hur många inräknings-takter man vill ha.

Man kan också bestämma om sequencern ska starta så fort som den mottager en midi-signal. Bandspelaren kan alltså startas antingen genom att man börjar spela på sin synth, eller genom att man trycker med sin muspil på startknappen. En bra sak att ha om man, som väl oftast, sitter ensam och arbetar.

Det finns ytterligare parametrar som kan ställas in, men inget som vi behöver definiera för att göra vårt första försök.

Vi behöver göra en sak till först, och det är att gå till bandspelarens editerings-sida och bestämma hur många takter vår första lilla sequence ska ha. Låt oss ta en kort liten sak, fyra takter! Saken är klar, vi är klara att göra vårt första lilla försök.

Bestämma tempo

Vi flippar tillbaks till bandspelaren. Vad vi behöver göra här, är att bestämma tempo och till vilken midikanal som vi vill att vår första stämma ska skickas till.

Efter allt detta, som kanske låter lite mycket, så kan vi alltså sätta igång. Det är inte så bökigt som det kanske verkar.

Det mesta som jag har beskrivit är saker som man ställer in en gång för alla. KCS laddar in grund-parametrarna när den startar, så man behöver i princip bara bestämma midi-kanal och tempo och sen kan man börja. Man har också möjligheten att spara flera så kallade uppsättnings-filer. På så sätt kan man ha alla möjliga olika takt-arter och tempon och så vidare sparade, och kan alltså lätt ändra hela grundinställningarna med hjälp av ett klick med muspilen.

Redigeringen

Iden med en datorbaserad sequencer är att kunna editera de inspelade miditonerna och kontrollsignalerna i efterhand.

Här har Dr T's utvecklat ett mycket sofistikerat system.

Man arbetar efter samma principer som i en ordbehandlare. Det vill säga man har alla cut copy och paste funktioner att leka med.

Vad har man då för möjligheter? Jo, man kan ge sig på och ändra följande saker: Pitch, Velocity, Duration, Auto-Correct, Compress/Expand, Time-

Pro-Sound Digitizer:

Lättanvänd samp

Pro-Sound Designer är den senaste i raden av stereosamplare.

Programmet tillåter användaren att ha åtta monokanaler eller fyra stereo i minnet samtidigt.

Dessutom är programmet väluppfostrat. Det tillåter Amigans multitasking.

Problemet är dock att programmet inte tillåter fastram.

Det har under årens lopp kommit ett flertal program som tillsammans med en yttre hårdvara s.k. "sampler", har gjort att man kunnat använda Amigans ljudmöjligheter på ett enkelt sätt.

Det senaste programmet i den här genre heter Pro-Sound Designer, (I fortsättningen PSD) ett program som ursprungligen gjorts till Atari ST.

PSD består av en "stereo-sampler", programdisk och manual. Sampler-delen levereras med en "genderchanger" (könvändare) vilket gör att man kan använda samplern på både 1000, 500 och 2000 modellerna. En praktisk lösning som möjliggör, att man kan fortsätta använda sin sampler även om man byter modell.

Nåväl, när man anslutit samplern i parallell-porten, samt därefter startat sin dator, (aldrig i omvänd ordning, kostar skjortan, egen erfarenhet!!) så bootar disken direkt till Workbench.

Detta program Multi-taskar alldeles utmärkt.

Tänk om alla programmerare kunde tänka på detta, så att man kunde köra fler program samtidigt, och slippa "boota" om jämt och ständigt.

När programmet startat, måste man uppge ett ord i manualen. Ett sätt att skydda sin produkt som är ganska omständigt, även om det är ett bättre kopierings-skydd än om det varit diskbaserat.

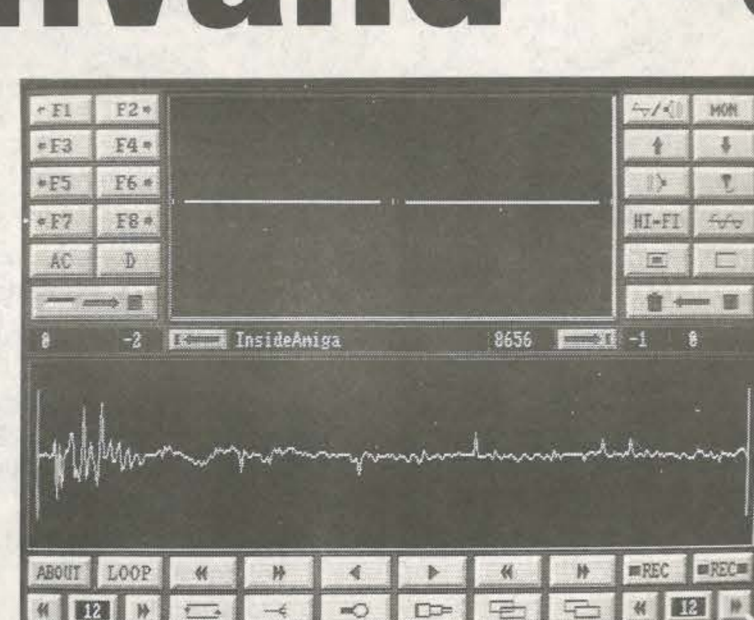
PSD:s programscreen är ett snyggt grafik-jobb. Programmet är PAL-anpassat och fyller hela bilden, men utan de Amiga-attribut som man är van vid.

I stället för de vanliga "Menu-bars och gadgets" använder PSD sig av aktiverings- punkter och dessa har placerats på de knappar och symboler, som utgör manöverpanelen.(se bild.)

Panelen är uppdelad i fem områden. Längst upp till vänster finns det åtta olika ljudbanker, som kan laddas med ljud. Antingen åtta mono-ljud eller fyra stereo-par. I mitten finns utstyrnings-instrumentet för den inkommande vänster och höger signalen. Det fungerar som ett oscilloskop, och man får en mycket god bild av vad som händer ur nivå och transient-synpunkt (attack, eller snabba ljudstarter).

Till höger om utstyrnings-instrumentet finns kontroller för att kunna lyssna eller titta på den inkommande signalen, samt för att kunna fördubbla eller halvera den samplade signalens samplingsfrekvens. Man kan också spara till en ram-buffert, eller kopiera från den samma till markerad plats på samplings-displayen.

Manöverpanelen domineras av det stora samplings-fönstret. Här kan man se en grafisk bild av sitt samplade ljud, med möjlighet att kunna sätta loop-punkter, inzoomning, kopiering och editering och så vidare.



Åtta monokanaler eller fyra stereo-dito. Det kan Pro-Sound digitizer prestera

Under samplingsfönstret finns olika kontroller för att kunna placera de två markörerna, som inramar den del av det samplade ljudet som man vill bearbeta eller lyssna på. Man har även knappar för att kunna lyssna på sitt sample baklänges, eller för att kunna klippa bort valda delar. Det finns också möjligheter att förstora markerade områden när man letar loop-punkter etcetera.

Vad som dock är en missräkning, är att man bara kan sampla i chip-minnet. Det innebär att man bara har ungefär 250K minne att fördela på sina samples. Lägg därtill att programmet bara tillåter samples med maxstorlek 131K att bli loopade, dvs att ljudet automagiskt startar om när det nått sin slutpunkt.

Manualen

Manualen är gemensam med Atari-versionen, men med ett avsnitt helt ägnat åt Amigan. Det finns också tydliga markeringar i texten när det är något som skiljer mellan de båda maskinerna.

Texten är skriven på en lättförståelig engelska, vilket gör att det är tämligen

febern

AMIGA Magazin – COMMODORE – BILAGA

Reverse, Channel Assign och Velocity Scale.

Man kan också lägga in olika kommandon för att ändra tempon, byte av program eller att starta eller stoppa andra spår eller sequencers. Kort sagt det finns knappast något som man inte kan fixa i efterhand, om det skulle visa sig att det inspelade spåret inte utfaller till belåtenhet.

Sampling

En ny funktion som nu enbart finns i Amiga-versionen av KCS, är att du kan adressera midikanaler att spela interna samples i Amigan.

Du kan ladda in upp till 16 olika samples som kan ta sin midi information från de 16 midikanalerna. En lite onödig funktion tyckte jag först, men efter att ha använt Amigan för att spela mitt trumspår så måste jag faktiskt omvärdera funktionen. Nu slipper jag att knöla upp min gammla trummaskin, utan det räcker med en synth och Amigan för att kunna komponera musik. Det är klart att det är inte bara musikinstrument man kan låta Amigan ta hand om. Nu kan man faktiskt experimentera med att sampla olika ord och låta KCS kombinera ihop en bra text eller varför inte spela ljudeffekter via Amigan.

Dålig grafik

Finns det då inget som är dåligt med KCS? Jo, det klart det finns alltid något.

Till att börja med är grafiken inget att skryta med. Det finns inget av den flärd som de flesta blivit vana att se, så fort som Amigan är med i bilden.

Man kan i och för sig bortse från detta, med tanke på att det går att *spela in mer midi-data* i minnet i stället för att ta upp minnesareor med grafisk data. Det är kanske inte det mest lättillgängligaste programmet som finns att tillgå. Manualen är i och för sig *godkänd men den skulle naturligtvis* översättas till svenska.

Bra på engelska

Som det nu är, måste du vara ganska bra på engelska och redan van vid att arbeta med sequencers överhuvudtaget, för att kunna utnyttja programets kraftfullaste "features".

Disken är kopierings-skyddad! Detta gör att, om man är beroende av sin dator för att jobba med sequencermusik som levebröd, ja då tänker man nog sig för både en och två gånger innan man rusar åstad med någon disk-aktivitet.

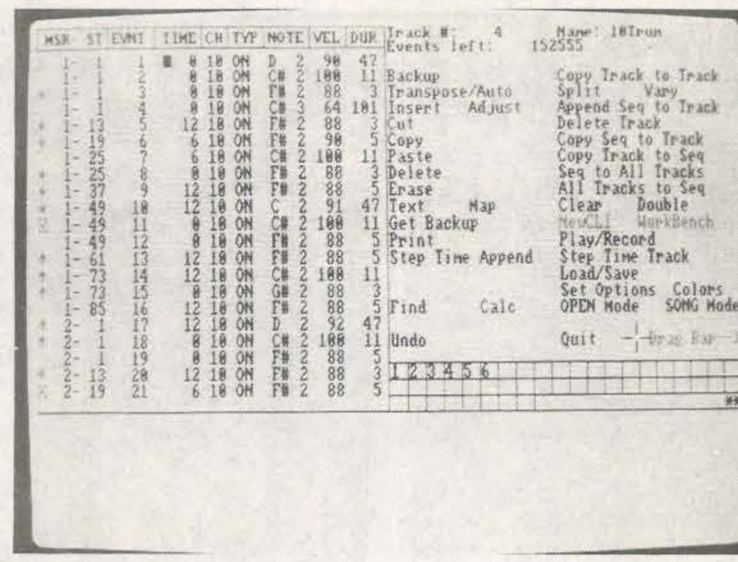
Det vore bättre om man hade en dongle eller liknande hårdvaru-skydd på den här typen av program. Jag tänker med fasa på vad som kan inträffa om jag kommer till en Musikstudio och plötsligt så har disken pajat. Ingen backup eller möjlighet att få fram någon kopia.

Ruggigt!

Men om du, som jag, har väntat på att använda din Amiga som en proffsig midi-sequencer, ja då kan du knappast göra ett bättre val i dag än Dr T's KCS.

Anders Oredson

Program:Dr T's KCS ver.1.6a
Importör:Greg Fietzpatrick.
Pris:2.250:- inkl.moms.
Systemkrav:Amiga med 512K samt Midi-Interface.



Det är svårt att hitta ett bättre val än Dr T:s program. Det hävdar i alla fall Datormagazins testare Anders Oredson

ler

enkelt att följa med även för den som inte sysslat med sampling tidigare.

Bra program

I stort sett tycker jag att det är ett bra program. Det är lätt att använda, det tillför funktioner som inget annat program haft tidigare, nämligen att kunna ha upp till åtta mono eller fyra stereo-samples i minnet samtidigt. Programmet har ett snyggt och funktionellt användar-interface.

En annan bra sak är, att har du redan en sampler, så kan du köpa enbart programmet. Du sparar då en hel del pengar.

Vad som dock inte är bra, är att programmet inte supportrar Fast-Ram. Det är för mig obegripligt att ett relativt nyskrivet program, särskilt i den här kategorien, inte har en så självklar funktion. Det är meningen att en ny version ska ges ut som fixar detta.

Vänta med att köpa programmet till dess!

Anders Oredson

Program:Pro-Sound Design
Bolag:Eidersoft
Distr:HK-Soft
Pris: Med Sampler och Program 1095:-
Enbart Program 395:-

Förena Nytta med Nöje!

SUPER PACK

OSLAGBARA ATARI



PROGRAM OCH DATOR: 4.995:–

Priset är rek. c:a-pris inkl. moms.

Lange & Persson

NYTTA

Ordbehandling:
Att skriva blir roligare med hjälp av detta program. På ett enkelt, snabbt och snyggt sätt skriver du dina brev, uppsatser, offerter med mera. Redigera och ändra hur mycket du vill. Enkelt! Välj mellan kursiv, fet och understruken stil.

Databas:
I programmet lägger du in t.ex. medlemmar eller kunder. Du bestämmer själv hur ditt register ska se ut. Du skriver in t.ex. medlemsadresser i registret som du sen kan spara. Därefter kan du på ett mycket enkelt och snabbt sätt söka upp adresserna igen. Uppgifter ur registret kan du sedan lätt föra över även till ordbehandlingen för bl.a. utskrifter.

Kalkyl:
Gör din egen budget, försäljningsprognos med mera. Du får hjälp med alla tidsödande beräkningar som nu utförs av datorn. Uppgifter från t.ex. kalkylen kan lätt föras över till ordbehandlingen så att du kan få utskrifter.

Almanacksdel:
I programmet kan du skriva in viktiga meddelanden och föra noggranna anteckningar plus hålla reda på bestämda datum som till exempel klubbträffar, födelsedagar, möten med mera. Programmet hjälper dig att planera din tid bättre.

NÖJE

Marble Madness
Test Drive
Beyond The Ice Palace
Buggy Boy
Eddie Edwards Super Ski
Ikari Warriors
Thundercats
Ranarama
Zynaps
Quadralien
Starquake
Chopper
Roadwars
Xenon
Arkanoid II
Wizball
Black Lamp
Genesis
Thrust
Seconds Out
Mouse Trap

DATOR

ATARI 520 STM med svenskt tangentbord, svensk handbok och med 512 Kb RAM, 192 Kb ROM, inbyggd TV-anslutning, inbyggt MIDI, GEM, ST-Basic, Mus och extern dubbelsidig diskdrive på 720 Kb.

När du väljer en ATARI 520 ST får du ett häftigt "SUPER-PACK" på köpet, – ett programpaket med 21 nya originalspel och fyra mycket lättanvända nyttoprogram, värt lika mycket som datorn. Oslagbart! Du kommer snabbt igång med din nya dator och har på en gång skaffat dig de viktigaste och roligaste programmen du behöver för en lång tid framöver. Förena nytta med nöje.

Passa på redan idag och gå till din närmaste ATARI-återförsäljare. Där får du också reda på alla dina medlemsförmåner i ATARIs nya datorklubb "1ST CLUB" (First Club)! Gå med redan idag – vi lovar att det lönar sig . . .

ATARI
COMPUTER
Box 552, 175 26 Järfälla.
Tel. 08-795 91 20.

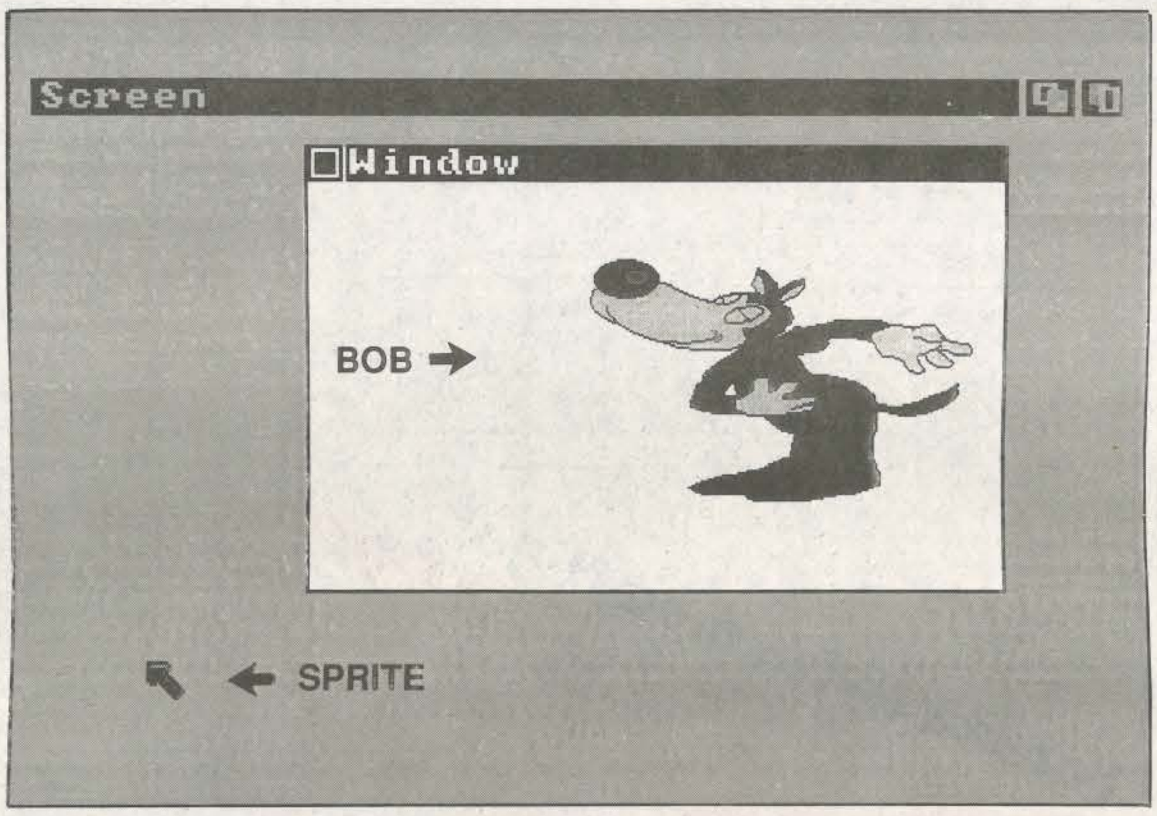
Ryckigt med Bob och sprite

AmigaBasic är en av de största Basic-dialekterna. Det innebär att det största problemet inte ligger i att lära sig programstrukturen, utan att lära sig använda och utnyttja alla kommandon. Bland de viktigare är att kontrollera BOB och sprites. Detta för att kunna röra saker runt på skärmen.

AmigaBasic har ett flertal kommandon för att kunna utnyttja Amigans grafik-resurser, varav 16 av dem behandlar objekt. För att ta det från början så är ett objekt en figur eller bild som man flytta omkring på skärmen, oberoende av vad som finns där i övrigt.

Ett Objekt kan vara antingen en BOB (Bitplane OBject) eller Sprite. De har både sina för och nackdelar: Sprites rör sig jämnare och snyggare på skärmen än BOBs, men får bara vara 16 pixels bred, innehålla max 3 färger och endast placeras 4 på var skärmrad i en skärm med skärmdjup 2.

En BOB får vara hur stor som helst och kan placeras och användas var som helst. En sprite använder hela skärmen (som mus-pilen), medan en BOB begränsas av fönstret det placerats i.



Samma kommandon

Man använder dock samma kommando för både Sprites och Bobs, och det är bara när du ska definiera Objektet som du anger vilket du ska använda.

Först måste du alltså rita ditt objekt, och det gör du med ObjEdit-programmet som finns på din Extras-diskett. Ladda in programmet och välj 0 för BOB. Hur du använder ObjEdit står relativt utförligt i manualen och jag tänker därför inte gå närmare in på det. Rita din BOB och spara det som "BOB.Obj". Välj sen QUIT i menyn och skriv NEW följt av LIST. Du kan nu skriva in programexempel 1.

För att kunna ladda in en BOB måste du först öppna en fil, därefter använder man OBJECT.SHAPE-kommandot som läser in filen automatiskt. Vill du ha flera *likadana objekt kan du också kopiera* med OBJECT.SHAPE-kommandot: I stället för INPUT () skriver du i stället numret på objektet som du vill kopiera.

Därefter placerar du ut din BOB i fönstret med OBJECT.X och OBJECT.Y. Du kan fortfarande inte se det för det saknas ett kommando, nämligen OBJECT.ON. Med OBJECT.ON aktiverar du objekt och gör de synliga. Om du har flera objekt och inte vill aktivera alla, kan du skriva dit vilka du vill aktivera efter kommandot (exempelvis OBJECT.ON 1,5,9). Med OBJECT.OFF kan du göra det motsatta och ta bort objekt; se tabell 1.

Få dem att röra sig

Nästa steg är att få objektet att röra på sig (betona det hur du vill). Med kommandona OBJECT.VX och OBJECT.VY kan du ange hastigheten i pixel/sekund i horisontalt och vertikalt led. För att få objekten att starta och stanna använder kommandona OBJECT.START och OBJECT.STOP. Du kan även här ange vilka objekt du vill ha i rörelse respektive stanna.

Accelerarar eller ökar hastigheten, det gör bilar när de sätter igång, men även vi kan kan accelera våra objekt. Det anger man med kommandona OBJECT.AX och OBJECT.AY. Eftersom vi kan bara ange hastighet i en riktning får vi snart ett problem. Det är när objektet åker emot fönstrets ramar.

Vi måste alltså kontrollera detta eller om objektet har stött emot ett annat objekt. Det gör vi COLLISION-kommandot. Se hur man använder detta i programexempel 2. Som du ser kan man även använda kommandot OBJECT.VX och OBJECT.VY som en funktion som returnerar den nuvarande hastigheten, och att hastigheten även kan vara negativ. Glöm ej att sätta igång objekten igen med OBJECT.START när du har ändrat riktning. Om du kör programmet och ändrar storleken på fönstret ser du att objekten fortsätter att studsa mot det ursprungliga fönstrets kanter. Storleken på området där objektet får placeras eller röra sig, i ett fönster, kan du själv bestämma med OBJECT.CLIP. Se Tabell 2.

Ytterligare kommandon

Det finns ytterliggare tre kommandon som har med kollisioner att göra. De är OBJECT.HIT, OBJECT.PLANES och OBJECT.PRIORITY. OBJECT.HIT och OBJECT.PLANES är komplicerade kommandon som vi inte ska ägna plats och tankemöda åt. OBJECT.PRIORITY är ett mer lätthanterligt kommando. Det låter dig ange prioriteten för objekten när de passerar över varandra. Man kan alltså bestämma vilket objekt som ska ligga överst genom att ange ett värde mellan -32768 och +32767. Ett objekt som har högre prioritet än ett annat ligger ovanpå det när de passerar.

Se Tabell 3 och skriv in programexempel 3. Om ett objekt fastnar i ramen så ändra bara värdena i OBJECT.CLIP-kommandot

Det sista kommandot är OBJECT.-CLOSE och med det rensar man bort objekten från minnet när de inte ska användas längre. Det bör man alltid ha med sist i programmet, särskilt om man inte har så mycket minne.

Upp till 32 färger

Om du vill använda upptill 32 färger för dina BOBs kan du ange detta i ObjEdit-programmet. Ladda in det och när programmet har startat trycker du på CTRL-C. Skriv nu LIST och leta dig en bit ner tills du har hittat texten i Figur A. Ta bort REMark-tecknet (') från början av dessa rader och ändra värdet på Depth-variabeln.

Med Depth menas här djupet på skärmen och du måste ha samma djup på skärmen i ditt program, när sen ska ta fram den igen, som du skriver in här. Värdet 5 är det högsta du kan ange, och med det får du tillgång till (2 upphöjt till 5) 32 olika färger.

Vi har fram till nu bara behandlat BOBs, och det därför att de är enklast att handskas med. Om du nu istället gör en Sprite med ObjEdit och ändrar filnamnen i programexemplena, kommer du att lägga märke till en del saker. Sprites är inte begränsade av ett fönster, utan använder hela skärmen för att röra sig på.

Du kan dock bestämma området med OBJECT.CLIP-kommandot. Du kommer också märka att mus-pilen ändrar färg när den befinner sig jämsides eller under en Sprite. Detta beror på att de använder sig av samma färgregister. Spriten kommer också att vara dubbelt så bred som den du definierade, vilket du måste tänka på när du ritar den.

Skuttar ryckigt

Sammanfattningsvis kan dock sägas att objekt i rörelse är inte för AmigaBasic. De rör sig ryckigt och har man flera andra fönster öppnade, skuttar de fram som skadeskjutna kråkor. Som visuella spelmarker fyller de dock sin funktion, eftersom de inte behöver *ritas* upp i programmet utan behöver endast *laddas in. Men den* händiga programmeraren (Du!) kan säkert bevisa motsatsen.

Mac Larsson

```
Objekt: Figur A

' Depth=3              (ger 8 färger)
' scrn=1
' SCREEN scrn,640,200,Depth,2
' WINDOW 1,,(0,0)-(Winx,WinY),31,scrn
```

Fortsättning ⟶

```
REM Objekt - Programexempel 1

   WINDOW 4,"Objekt 1",(150,50)-(490,150),15
   OPEN "BOB.Obj" FOR INPUT AS 1
   OBJECT.SHAPE 1,INPUT$(LOF(1),1)
   CLOSE 1
   OBJECT.X 1,100
   OBJECT.Y 1,50
   OBJECT.ON
Hopp:
   a$=INKEY$:IF a$="" THEN Hopp
   WINDOW CLOSE 4
   END
```

```
REM Objekt - Programexempel 2

   WINDOW 4,"Objekt 2",(150,50)-(490,150),31
   ON COLLISION GOSUB NyRiktning
   COLLISION ON

   OPEN "BOB.Obj" FOR INPUT AS 1
   OBJECT.SHAPE 1,INPUT$(LOF(1),1)
   CLOSE 1
   OBJECT.SHAPE 2,1
   OBJECT.X   1,100:OBJECT.Y 1,50:OBJECT.VX 1,10 :OBJECT.VY 1,-30
   OBJECT.X   2,200:OBJECT.Y 2,50:OBJECT.VX 2,-10:OBJECT.VY 2,-30
   OBJECT.ON
   OBJECT.START
Hopp:
   a$=INKEY$:IF a$="" THEN Hopp
   WINDOW CLOSE 4
   END

NyRiktning:
   FOR objekt=1 TO 2
     i=COLLISION(objekt)
     IF i>0 OR i=-1 OR i=-3 THEN OBJECT.VY
objekt,-OBJECT.VY(objekt)
     IF i>0 OR i=-2 OR i=-4 THEN OBJECT.VX
objekt,-OBJECT.VX(objekt)
   NEXT
   OBJECT.START
   RETURN
```

```
REM Objekt - Programexempel 3

   SCREEN 2,640,256,3,2
   WINDOW 4,"Objekt 3",(0,0)-(630,230),16,2
   ON COLLISION GOSUB NyRiktning
   COLLISION ON

   OPEN "BOB.Obj" FOR INPUT AS 1
   OBJECT.SHAPE 1,INPUT$(LOF(1),1)
   CLOSE 1
   OBJECT.SHAPE 2,1:OBJECT.SHAPE 3,1

   OBJECT.X  1,100:OBJECT.Y  1,50 :OBJECT.VX 1,10
   OBJECT.VY 1,-30:OBJECT.AY 1,1  :OBJECT.X  2,200
   OBJECT.Y  2,50 :OBJECT.VX 2,-10:OBJECT.VY 2,-30
   OBJECT.AY 2,1  :OBJECT.X  3,150 :OBJECT.Y  3,50
   OBJECT.VX 3,40 :OBJECT.VY 3,40

   OBJECT.CLIP (40,30)-(590,190 )
   OBJECT.ON
   OBJECT.START
Hopp:
   OBJECT.PRIORITY 1,RND*32767:OBJECT.PRIORITY 2,RND*32767
   a$=INKEY$:IF a$="" THEN Hopp
   OBJECT.CLOSE
   WINDOW CLOSE 4
   SCREEN CLOSE 2
   END

NyRiktning:
  FOR objekt=1 TO 3
    i=COLLISION(objekt)
    IF objekt=3 THEN
      IF i>0 OR i=-2 OR i=-4 THEN OBJECT.VX
objekt,-OBJECT.VX(objekt)
      IF i=-1 OR i=-3 THEN OBJECT.VY objekt,-OBJECT.VY(objekt)
    ELSE
      IF i=-3 THEN OBJECT.VY objekt,-OBJECT.VY(objekt)
      IF i=-2 OR i=-4 THEN OBJECT.VX objekt,-OBJECT.VX(objekt)
    END IF
  NEXT
  OBJECT.START
  RETURN
```

128:ans doldisar avslöjade

C128 bär på många odokumenterade hemligheter.

I en här artikeln avslöjar Mac Larsson bland annat två hittills okända kommandon.

Dessutom ger han en liten guide in i för många okända minnesområden i C128:an.

I systemhandböckerna och referensböckerna är det mycket man inte nämner. Två kommandon, **MID$**, och **RREG**, har glömts bort helt och hållet. Och att datorn egentligen har minst 148K RAM-minne är det inte många som vet. Datormagazin ska nu avslöja hemligheterna...

MID$( )

Att MID$ är en funktion, där man kan ta ut delar ur en sträng med, det visste du säkert. Men för de flesta är det säkert okänt att MID$ också är ett kommando. Skillnaden är faktiskt stor.

Med kommandot MID$ kan du *sätta in* bokstäver eller tecken mitt i en annan sträng direkt. Det ser ut så här:

MID$ (par1, par2[, par3]) = par4

där:

- par1 = strängen du vill ha par4 inklämd i.
- par2 = antalet tecken från vänster i par1 där par4 ska sättas in.
- par3 = antalet tecken från vänster i par4 du vill sätta in i par1.
- par4 = strängen du vill sätta in i par1.

Exempel:

a$=" Vi ser på Dallas ": b$=" gillar ": mid$(a$,4,6)=b$
får resultatet a$=" Vi gillar Dallas "

Observera att MID$ måste stå för sig själv.

Som kommando är MID$ mycket användbart om du exempelvis skriver ett äventyrsspel eller arbetar med registerprogram.

RREG

Till skillnad från 64:an kan man bestämma värdena på X- och Y-registret, ackumulatorn och status-registret med variabler i SYS-kommandot, när man anropar en maskinkodsrutin. Med RREG läser man av dessa register när man är tillbaka i Basic igen.

RREG par1 [,par2] [,par3] [,par4]
där:

- par1 = variabeln där värdet på ackumulatorn hamnar.
- par2 = Motsvarande för X-registret
- par3 = Motsvarande för Y-registret
- par4 = Motsvarande för status-registret

RREG är mycket praktiskt att använda sig av om man blandar maskinspråksprogram och BASIC-program. För den renodlade BASIC-programmeraren har dock RREG ingen betydelse.

C128:ans minne

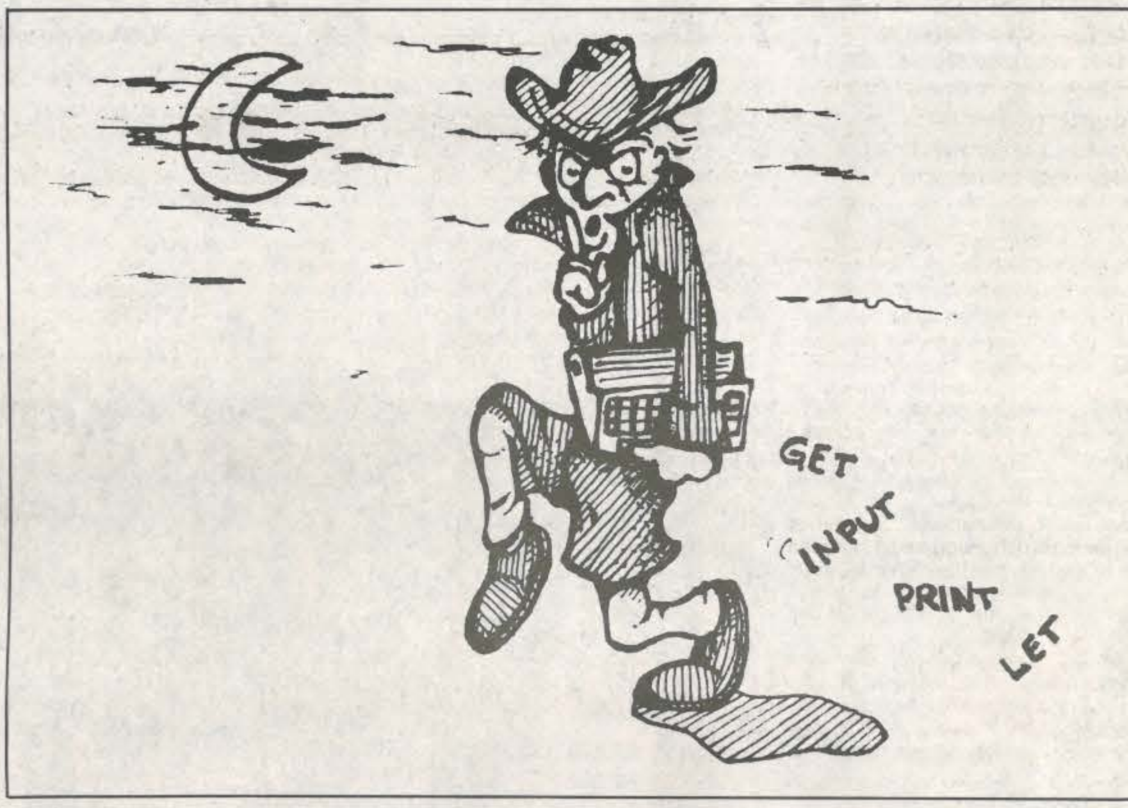
Utöver de 128K RAM som C128:an innehåller, finns även två mindre RAM-kretsar på vardera 16 och 4Kb. 80-kolumnschipet använder sig av 16 Kb-chipet och gör därför 80-kolumnsskärmen helt oberoende. Om du har den senaste modellen av C128 D levererad under 1988 har du inte 16Kb utan hela 64 Kb RAM-minne för 80 tecken! Det möjliggör bättre högupplösningsbilder i 80-kolumnsläge.

Högupplösningsmod i 40-teckensläge utnyttjar 4 Kb-minnet för att behålla färgerna när du går över till textmod, samt möjliggör att du kan dela skärmen och visa både text och bild samtidigt. De 4K RAM ligger under det ordinarie färg-minnet på **$d800-$dbff** och kopplas på och av automatiskt. Men om du exempelvis ska spara en högupplösningsbild måste du koppla in det igen för hand. Skriv så här:

POKE 1,PEEK(1) AND 254

och för att koppla in det vanliga färgminnet igen, skriv:

POKE 1,PEEK(1) OR 1



Hemligt meddelande

De som har gjort operativsystemet och Basicen har lagt in ett hemligt meddelande, som du får fram med följande kommando:

SYS 32800,123,45,6

Mac Larsson

FORTS. FRÅN FÖREG. SIDA

```
Objekt:  Tabell 1

OBJECT.SHAPE objekt-id, definition
  Objekt-id          1-32767
  Kommandot används för att läsa in fil från disk.
  Ex:
  OPEN "BOB.Obj" FOR INPUT AS 1
  OBJECT.SHAPE 1,INPUT$(LOF(1),1)
  CLOSE 1
eller OBJECT.SHAPE objekt-id1, objekt-id2
  Kopierar objekt-id2 till objekt-id1.
  Ex:
  OBJECT.SHAPE 2,1

OBJECT.X objekt-id, x-pos
eller  variabel = OBJECT.X(objekt-id)
  x-pos              -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.X 1,129
  tal = OBJECT.X(3)

OBJECT.Y objekt-id, y-pos
eller  variabel = OBJECT.Y(objekt-id)
  y-pos              -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.Y 1,-281
  tal = OBJECT.Y(2)

OBJECT.ON [objekt-id] [,objekt-id]...
  Ex:
  OBJECT.ON 3,5

OBJECT.OFF [objekt-id] [,objekt-id]...
  Ex:
  OBJEKT.OFF
```

```
Objekt: Tabell 2

OBJECT.VX objekt-id, värde
eller  variabel = OBJECT.VX(objekt-id)
  värde   pixels/sekund        -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.VX 1,50
  tal = OBJECT.VX(3)

OBJECT.VY objekt-id, värde
eller  variabel = OBJECT.VY(objekt-id)
  värde   pixels/sekund        -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.VY 2,-2
  tal = OBJECT.VY(1)

OBJECT.START [objekt-id] [,objekt-id]...
  Ex:
  OBJECT.START 2,3

OBJECT.STOP [objekt-id] [,objekt-id]...
  Ex:
  OBJECT.STOP

OBJECT.AX objekt-id, värde
  värde   pixel/sekund         -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.AX 3,-24

OBJECT.AY objekt-id, värde
  värde   pixel/sekund         -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.AY 6,4

COLLISION ON/OFF/STOP
eller  värde = COLLISION(objekt-id)
  Funktionen avslöjar vad som har kolliderat, om man har satt på
kollisiondetekteringen med COLLISION.ON. Om objekt-id är positivt
och det har kolliderat med ett annat objekt får man dess
objekt-id tillbaka. Har det kolliderat med en ram returneras ett
värde mellan -4 och -1. Har det inte kolliderat med något
returneras värdet noll. Man kan bara läsa av värdet en gång. Om
objekt-id är noll får man antalet objekt som har kolliderat, och
om man använder objekt-id -1 får man numret på fönstret där
kollisionen har ägt rum.
  Ex:
  OBJECT.ON
  IF COLLISION(1) = -2 THEN A=1

OBJECT.CLIP (x1,y1)-(x2,y2)
  x1,y1,x2,y2          rektangelområde
  Ex:
  OBJECT.CLIP (46,76)-(129,218)
```

```
Objekt: Tabell 3

OBJECT.HIT objekt-id [,MeMask] [,HitMask]
  Bestämmer om objektet ska orsaka en kollision eller ej.
  Ex:
  OBJECT.HIT 1,8,7       kollision med ram, objekt 2 och 3
  OBJECT.HIT 2,2,9       kollision med ram och objekt 1
  OBJECT.HIT 3,4,9       kollision med ram och objekt 1

OBJECT.PLANES objekt-id [,plane-pick] [,plane-on-off]
  Kontrollerar en BOBs planepick och plane-on-off masker.
  plane-pick             0-255
  plane-on-off           0-255
  Ex:
  OBJECT.PLANES 1,0,23

OBJECT.PRIORITY objekt-id, värde
  värde                  -32768 - +32767
  Ex:
  OBJECT.PRIORITY 3,-23798

OBJECT.CLOSE [objekt-id] [,objekt-id]...
  Ex:
  OBJECT.CLOSE 1,2,3,4
```

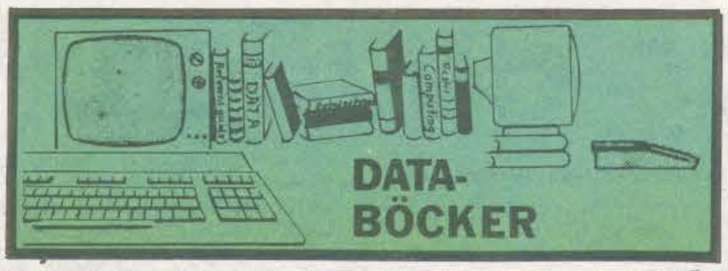
Otroligt dumt i bra bok

■ Att lära sig C är många Amigaägares högsta dröm. När de lärt sig BASIC vill de göra snabba program med snygg grafik. Det finns böcker som lär ut C genom att dra paralleller med BASIC och sådana som inte förutsätter några kunskaper om programmering.

Författarna till ''Learning C: . . .'', Marc B Sugiyama och Christopher D Metcalf, går en medelväg. Man förutsätter att läsaren känner till datorn och vet hur man kompilerar. Det är också viktigt att man tidigare har programmerat i ett annat språk.

De första sex kapitlen, som upptar en tredjedel av boken, förklarar viktiga C-begrepp som funktioner, strukturer och variabeldeklarationer. Dessa räcker utmärkt för att man ska klara av det roliga: de sju grafikkapitlen. Jämfört med en riktig nybörjarbok som Programmera i C (Pagina), där alla förklaringar är långa, är detta ett mycket bra grepp. Det går fort att lära sig — då gläds man och vill lära ännu mer.

Bokens grafikdel inleds alldeles för enkelt — med den sedvanliga beskrivningen av hur bitmapgrafik fungerar. Koordinatsystem, räta linjens ekvation och bildskärmsrastret förklaras. Därefter beskrivs X-Y-Z-axlarna, perspektivritning, vektorer, olika matematiska algoritmer,

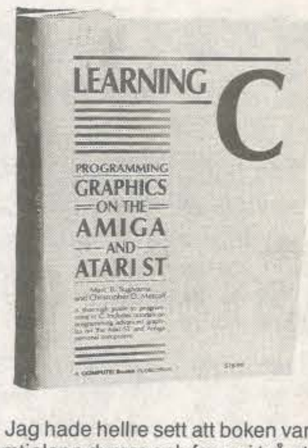


''antialiasing'', vilket innebär att man skuggar med olika gråskalor för att få mjukare figurer.

Efter att ha läst detta har man en god uppfattning om datorgrafik. Tyvärr är grafikavdelningen väl stor, men de många illustrationerna gör att man kan förstå allt utan total koncentration — bra!

Eftersom både Amiga- och Atariägare ska kunna använda samma programlistningar, fastän de har olika datorer, har författarna konstruerat ett grafikbibliotek, som man ska inkludera i alla sina program.

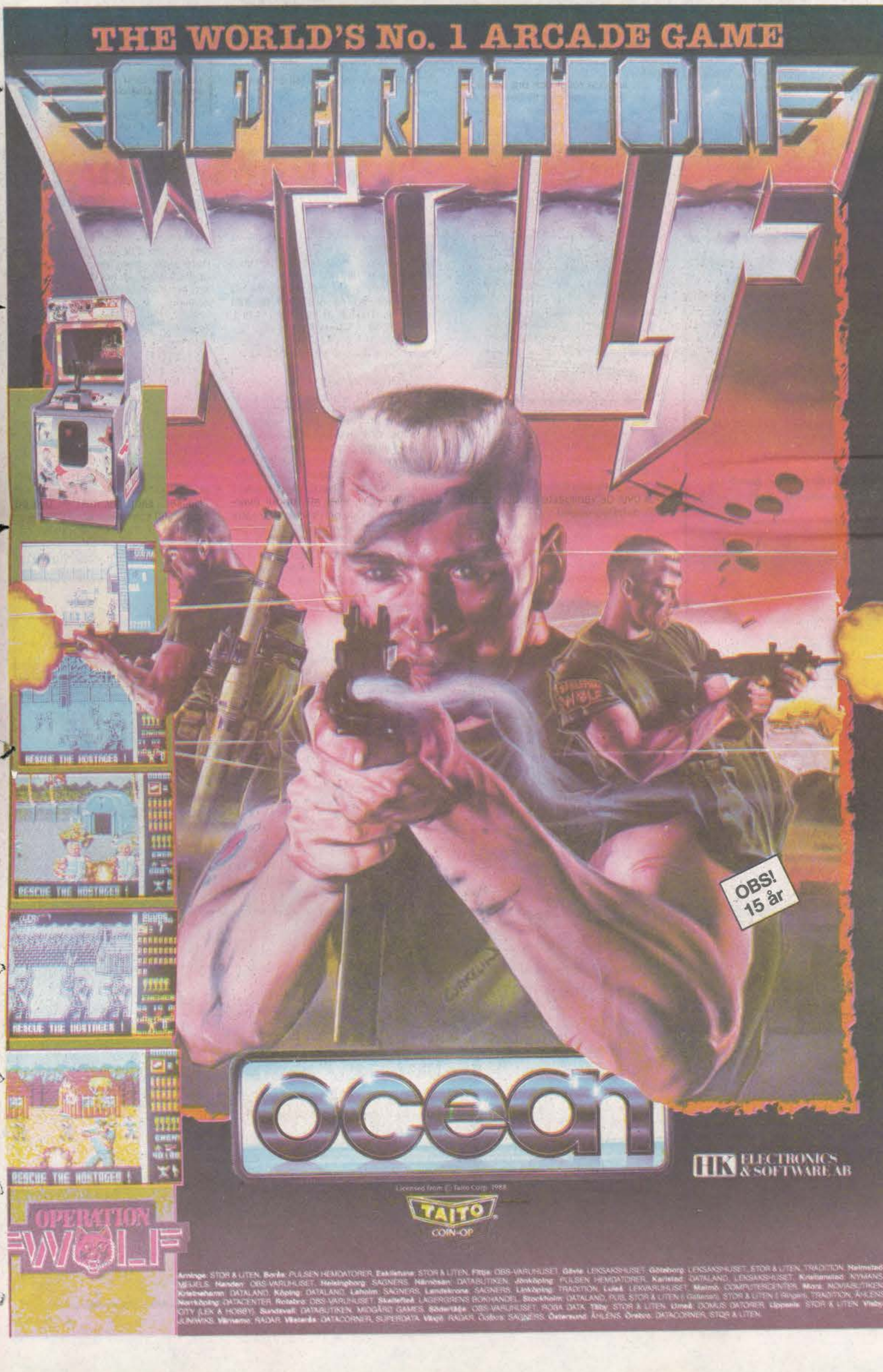
Detta gör att grafikfunktionerna får andra namn än vad som är brukligt. Dessutom tar kompileringen längre tid. Och sist men inte minst: man klarar inte av att programmera om man stöter på en dator utan denna biblioteksfil — Otroligt dumt!



Jag hade hellre sett att boken var en femtiolapp dyrare och fanns i två utgåvor — en för Atari och en för Amiga.

Mårten Knutsson

Titel: Learning C: Programming Graphics on the Amiga and Atari ST
Författare: Marc B Sugiyama och Christopher D Metcalf
Förlag: Compute! Publications, Inc., USA
Boktyp: Spiralbunden med mjuk blank pärm
Sidantal: 423
Leverantör: HK Electronic
Pris: 295 kronor
ISBN: 0-87455-064-5



Trögläst

■ Det finns en mängd läroböcker och referensböcker för programspråket C. Det finns även en del böcker som har för avsikt att fortsätta där läroböckerna slutade. *Advanced C Programming* är en sådan bok.

Min reaktion på flera sådana böcker har varit ganska blandad. I flera av dessa böcker har man tagit upp generella begrepp som länkade listor, binära träd och sorteringsalgoritmer. Man har förklarat dessa, och visat hur de kan implementeras i C. Det kan ju vara bra i sig, men jag tycker inte att man lär sig så mycket om just C-programmering på detta sätt. Det är inte så svårt att komma igång med C, men det är ett språk som det tar åratal att bemästra.



Men i just Advanced C Programming har man inte gjort på samma sätt. Här har man faktiskt gått in mer på själva språket C och hur man utnyttjar dess finesser. De flesta kapitel behandlar begrepp som man bör känna igen sedan tidigare, som t ex strukturer, pekare och funktionsbibliotek.

I boken går man också lite mer på djupet än vad många andra läroböcker gör. På så sätt ger man läsaren lite mer förståelse för de olika begreppen och hur de utnyttjas i C.

Själva textstoffet i boken är ganska bra, men boken i sig är inte speciellt lättläst. Det är själva layouten som ställer till med dessa problem. Det gör boken lite trög att läsa, även om stoffet är nog så intressant.

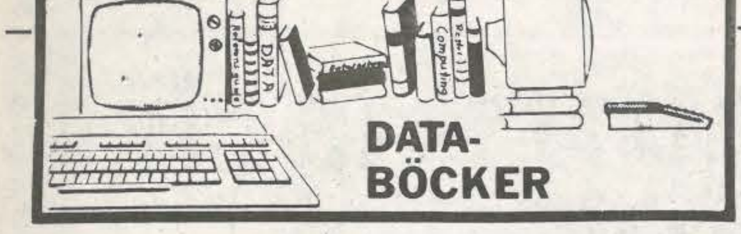
Boken vänder sig främst till dem som just har betat av någon lärobok i C och vill fortsätta bortom grunderna i C. Det är också den kategori läsare som har någon större nytta av denna bok. De som har hållit på ett längre tag med C kan säkert hitta något intressant i boken, men inte såpass mycket att ett köp skulle vara motiverat. Och om man knappt kan någon C alls kommer denna bok att vara mycket jobbig att lära sig något ur, då det förutsätts att man kan grunderna i C.

Jag kan därför rekommendera boken till dem som tycker att de passar in i den kaegori som boken försöker vända sig till. Dock med en viss tvekan, eftersom boken kunde ha gjorts mer lättillgänglig.

Den är dock i mitt tycke mer intressant än många andra böcker av typen ''Avancerad C''.

Erik Lundevall

Författare: John Thomas Berry
Förlag: Prentice Hall
Importör: Columna Förlags AB, tel: 018-34 28 30
Pris: 358 kronor
ISBN 0-89303-473-8



Guldgruva till lågpris

■ Twin Cities 128 är en ganska unik publikation, som säkerligen inte är särskilt känd i Sverige. Det är en månadstidning som utges av ett entusiastiskt par i USA och hela produktionen sker på en Commodore 128 med ansluten laserskrivare.

Innehållet är helt inriktat på Commodore 128 och består av tester av program och hårdvara, programmeringsartiklar, tips och annat av intresse för 128-ägaren. Under de år som tidningen existerat har man lyckats komma upp i en ganska ansenlig upplaga med stor spridning.

Föreliggande bok är en sammanställning av de intressantaste bitarna ur de första arton numren av Twin Cities 128.

Boken är i ett format något större än A5 och är tillverkad på samma sätt som tidningen, utskriven med laser och offsettryckt.

Det hela har sedan ringbundits och resultatet är mycket prydligt, bortsett från att den minimala texten kan vara lite svårläst.

Exempel ur innehållet: Musik med hjälp av Basic 7.0, översikt över minnesexpansioner, utöka videominnet själv, glömda Basic-kommandon, 40 k extra på CP/M-diskar, programmering av 80-kolumnskretsen, programmering av 1581-driven, roligt med REM-satser, ljudprogrammering m.m.

Den här boken är ett måste för alla 128-frälsta som förgäves letar efter matnyttigheter till sin dator. Den är kompakt och ganska svårläst, men innehållet är en guldgruva och det till ett ganska lågt pris.

Anders Reutersward



FAKTA
Titel: Twin Cities 128 Compendium Book 1
Författare: Loren Lovhaug
Förlag: Voyager Mindtools Inc.
Antal sidor: 170
Språk: Engelska

Kan beställas från:

Financial Systems Software Ltd.
18 High Street
Pershore
Worcestershire WR10 1BG
England
(12.95 pund + porto 5 pund)

eller

Twin Cities 128
P.O. Box 4625
Saint Paul
MN 55104
USA
(16.95 dollar + porto 7 dollar, prenumeration på tidningen 25 dollar/6 nummer)

Ett måste för strategifans

■ Då har den äntligen kommit till Sverige! Vaddå, säger ni? Jo, en bok som hanlar om strategi- och simulationsspel.

Det är Bob Guerra som skrivit The Electronic Battlefield. Boken som är på 265 sidor är tänkt att ge läsaren en inblick i 30 strategi- och simulationsspel.

Han berättar om bakgrund, vad spelen hanlar om och så ger han tips och råd om hur du ska spela de olika spelen.

Här finns kända titlar såsom Destroyer, Gunship, Carriers at War, Kampfgruppe m.fl. Det finns även mindre kända spel (åtminstone för mig) bl.a. The Ancient Art of War, Gulf Strike och Articfox. Jag hittade också gammal "skåpsmat" som försvunnit.

Några av spelen som beskrivs har tagits ur produktion av tillverkarna för att de anser dem vara för gamla. Dem jag tänkte på är Tigers in the Snow, Combat Leader och Geopolotique 1990.

Det är både roligt och bra att sådana här böcker kommer till Sverige. Det är inte mer än rätt att det finns litteratur för de strategiintresserade.

Här kan du läsa om spel som du inte har köpt men som du tänkt köpa. Kanske var du osäker på vad det var för ett spel. Här finns en del men inte alla spel, kanske ditt finns med? Den här boken ger lite mer kött på benen. För författaren beskriver spelen mycket ingående.

I Destroyer t.ex. beskriver han jagare av Fletcher-klassen. Du får reda på att den kan söka och bekämpa ubåtar även när den går för fullt, vilket innebär 36 knop.

För den riktiga strategifantasten är den här boken ett måste. Du behöver inte vara rädd att spelen som beskrivs blir inaktuella. Eftersom strategispel är raka motsatsen till arcadspel. Strategispelen brukar hålla sig framme flera år, Kampfgruppe släpptes 1985 och är fortfarande med i listorna över strategispel.

Jag hoppas i varje fall att återförsäljarna i Sverige plockar hem fler böcker om strategispel. The Electronic Battlefield var i alla fall en trevlig nyhet.

Hans Ekholm



FAKTA:
Författare: Bob Guerra
Förlag: COMPUTE!
Importör: Okänd
Pris: Okänt
ISBN 0-87455-117-

Kompakt ordbok



■ Datalexikon, kan det vara något? Boken är inte tänkt att vara ett totalt datalexikon, i stället har författaren försökt göra en relativt kompakt ordbok över de vanligaste tolvhundra ord och databegreppen.

Den är delad i två delar där den första på ca 180 sid är förklaringar till engelska ord och uttryck, den andra ca 40 sid tjocka delen har översättningar av svenska ord till engelska. Sedan följer sex stycken appendix som förklarar Asciikoder, IBM-PC utvidgade Ascii, CCITT rekommendationer, Seriegränssnitt, Parallellgränssnitt samt OSI modellen. Totalt har den 233 sidor.

Boken har inte så många uppslagsord och förklaringarna har gjorts så korta som möjligt.

Det är förståeligt då ett försök till komplett täckning troligen skulle leda till flera böcker. Man har endast täckt det mest nödvänliga.

Trots detta tycker jag det är för lätt att komma på ord som de inte borde missat, t.ex Risc, ESCI, MIPS, Wait State, Prolog etc.

Förklaringarna är korta, ibland för korta – inte mer än en direktöversättning. Om ens det, en del engelska förkortningar får endast sin engelska betydelse. Den andra delen med översättningar av svenska ord till engelska är sämre än första delen. Här finns åtskilliga ord översatta till engelska som jag aldrig ens hört talas om.

Exempel som lätt leder till missförstånd är att testprogram blir benchmark program, Överföringsprotokoll blir CSMA-CD, eller att modul översätts till Cartridge och sedan översätts "teckensnittskassett" till "Font Cartridge".

Vissa sakfel finns även som t.ex uppgiften att 8088 processorn endast kan adressera 640KB minne. S/V bilder finns som komplement till vissa förklaringar, men samtidigt är det ett par data bilder som bara verkar finnas där för syns skull.

Och som exempel på 3.5 tums kompaktdisketter har man lyckats få med en 2.8 tums Quick Disk.

Appendixdelen är ganska kortfattad men kan vara bra att ha som referens på vissa standarder. Tyvärr finns det inte någom indexdel på sök ord och dess sidnummer, det skulle snabba upp sökandet en hel del även om alla ord och översättningar är i bokstavsordning.

Vem vill ha ett datalexikon? Författaren har tänkt sig att dataanvändare som läser manualer och engelsk datafackpress kan ha nytta av den. Mycket möjligt, men är man dataintresserad och läser mer än bara manualen till ordbehandlingsprogrammet så växer man snart ur boken.

De som anser sig behöva en dylik bok har kanske sin bok här, men dom borde titta i den två gånger inan de köper den.

Men en dataordbok som lyckas skilja någorlunda på "Cracker" och "Hacker" samt har med en bild på Amiga 500 som exempel på CBM produkt kan väl inte vara alltigenom dålig..?

Pekka Hedqvist

Fakta:
Förlag: Columna Förlag AB
Titel: Data-Lexicon
Författare:Jerker Thorell
Sidantal:233
ISBN 91-7942005-2
Distributör: Pris:

Abacus Software

NYTT!!! BÖCKER TILL AMIGA

Abacus Software



Amiga Tricks & Tips

Amigan är en fantastisk dator men en del funktioner kan vara svåra att använda. **Amiga Tricks & Tips** är till för alla Amiga ägare som vill ta del av Amigans verkliga styrka. Den är en samling av Workbench, CLI och BASIC programmerings tips och applikations program.

Artnr. 00302 Kr 265:-

Amiga Machine Language

Den optimala guiden om man vill skriva program i ultra snabb maskinkod. Boken passar utmärkt att använda tillsammans med vårat program **Amiga AssemPro**. **Amiga Machine Language** är en heltäckande gudie till 68000 maskinspråksprogrammering.

Artnr. 00303 Kr 265:-

Amiga Basic Inside & Out

En bok som är bra mycket bättre än någon du hittills har sätt. Den här 550 sidiga "bibeln" gör dig till en Amiga Basic expert. **Amiga Basic Inside & Out** lär dig Amiga Basic med hjälp av lättfattliga programexempel och förklarar språket på ett enkelt och klart sätt.

Artnr. 00300 Kr 335:-

Amiga for Beginners

En perfekt bok om du nyss köpt eller tänker köpa en Amiga. **Amiga for Beginners** introducerar dig för Amigans grafiska interface, musen och CLI. Denna bok förklarar på ett enkelt och lättfattligt sätt hur man kan använda sin Amiga. **Amiga for Beginners** ger dig all information du behöver för att kunna köra din 500, 1000 eller 2000.

Artnr. 00301 Kr 245:-

Abacus produkterna Återförsäljes av välsorterade databutiker

Beställ vår gratis katalog över program och litteratur till C-64, 128D, Amiga, Atari ST och IBM PC

Tial Trading AB
Odengatan 24, 113 51 STOCKHOLM
Öppet mån-fre 10-18, Lunch 13-14
Ordertelefon dygnet runt 08-34 68 50

Spel, saft och datorsnack hos Vic Boys i Gärsnäs

GÄRSNÄS (Datormagazin) Saft, bullar och datorer!

Det är tre ting som hör ihop när VIC Boys datorklubb i Gärsnäs, Skåne, träffas.

– Häften av våra medlemmar kommer från Gärsnäs. Resten är spridda över hela landet, ända bort till Norge, berättar Magnus Persson, 17-årig entusiastisk ordförande.

Gärsnäs är ingen stor stad, cirka 1200 invånare. Och den ligger långt ute på landsbygden i östra Skåne. Gärsnäs är en stad där inget nämnvärt med datorer skulle existera kan tyckas. Men där bedrar man sig.

I kommunalhuset på torget händer det en hel del på kvällarna. Gärsnäs har nämligen en alldeles egen datorklubb; Vic Boys med över 60-talet medlemmar.

När Magnus Persson och Niklas Blom börja med klubben våren 1985 var det enbart klubbträffarna man byggde upp verksamheten på. Man försökte skapa en förening där medlemmarna skulle få hjälp och där man tillsammans kunde diskutera olika program och hjälpmedel.

Det blev inte riktigt som man hade tänkt sig. Huvuddelen av tiden på träffarna kretsar nu kring spel.

– Ett av problemen, enligt Magnus Persson, ordförande, är att åldrarna varierar så mycket och att det är svårt att på en och samma gång tillgodose alla olika smakriktningar. Nu har dessutom medlemsantal vuxit till 70-talet medlemmar, vilket ytterligare fösvårar det hela.

– Vi försökte ett tag med att ha olika tider för de olika åldrarna. Men det blev bara rörigt och betydde att de ansvariga skulle vara där dubbelt så lång tid.

Drömmen är en egen föreningslokal där man skulle kunna ha utrustning stående. Kanske starta en egen databas och ha egna kurser. Nu får de ansvariga ta med sig sin egen privata utrustning till varje möte.

Grundarna aktiva

När Datormagazin besökte ett klubbmöte hade medlemmarna tagit med sig en C128, två C64:or och två Amigor hemifrån.

Vic Boys var från början en klubb enbart för C64/128.

– Men vi har börjat så smått med Amigan, säger Magnus Persson. Tills vidare använder man den inte mer än som en dator vid träffarna. Medlemmar som inte har Amiga får chansen att prova på en för någon timme.

Vic Boys har hunnit bli nästan fyra år och fortfarande är grundarna aktiva medlemmar. Under fyra år hinner man utvecklas en del.

– Mitt datorintresse började för cirka fem år sedan, berättar Magnus Persson. Ett år senare införskaffades den första C64:an.

När Magnus lärt sig sin dator i all ensamhet föddes efter ett tag ideen att tillsammans med Niklas att starta en datorklubb. De tog kontakt med Simrishamn kommun och fick information om hur man startar en förening.

Allt sedan dess har medlemsantalet stadigt ökat. Nu börjar föreningen ha så pass många medlemmar som man egentligen klarar av.

När klubben var nystartad hade man ett antal träffar som man informerade om på vanliga enkla A4-papper, **"Vic Boys bladet", som kostade en krona.**

Ny avdelning

Första numret av Vic Boys-bladet, som den ser ut i dag, kom sommaren 1987. Nu trycker man en tidning på 5-6 sidor 9 ggr/år till alla medlemmar och en del extra tidningar för nya intresserade.

– Det var först i och med en ordentlig tidning som vi kunde ge medlemmar i övriga Sverige något meningsfullt, förklarar Magnus Persson.

– Under hösten 1987 hände det en hel del, säger Magnus. En ny sektion startades i Rävlanda i Härryda kommun utanför Göteborg.

Vi har samma tidning och ett mycket nära samarbete. Men Rävlanda har en egen styrelse. Nu är det tveksamt om Rävlanda kommer att fortsätta. Eftersom medlemmarnas intresse i området har svalnat vilket medför att det i stort sett bara är styrelsen som gör något.

Sannolikt är kommer alltså Rävlanda att läggas ner till våren om inget händer.

-I början av 1988 köpte vi ett modem. Meningen var att det skulle finnas tillgängligt för de medlemmar som skulle vilja hyra. Kostnaden var tio kronor för en vecka. Tyvärr blev bara modemet uthyrt en gång eftersom det sedan dess har befunnit sig på lagning hos Databiten i Stockholm.



Styrelsen står för "marktjänsten" och servar medlemmarna med saft och kakor som omväxling för leken vid datorskärmarna. Niklas Blom, Ola Reslow, Håkan Stridh, Magnus Persson och Mats Persson är bull- och datorfantomerna. BILD: Stig Eldh

Tanken med att starta en egen databas fanns dock där redan innan man skaffade modemet och den lever vidare.

Det är Magnus Persson, 17 år, som har stått som ordförande och tillsammans med övriga styrelsen har hållit det hela igång. I vår kommer dock Magnus att hoppa av eftersom han börjar i ett annat gymnasium längre bort. Ola Reslow kommer då att få ta över. Under mötets gång får Magnus hjälpa några medlemmar som har problem. – Det är en del som ringer hem till mig också för att få hjälp, berättar han.

Föreningen säljer disketter vid sina möten. Dessa säljer de till mycket förmånliga priser eftersom de köper direkt från importören i stora mängder.

Enda flickan

– Under det här året har vi sålt mer än vad vi gjorde förra året,säger Magnus. Förra året gick vi knappt runt, trots att vi får bidrag från kommunen. Det blev en liten vinst som vi tog till modem inköpet. Det här året räknar vi med en omsättning på omkring 5000 kr.

Vinsten beräknas alltså bli högre. Men så har också både försäljningen och medlemsantalet ökat.

Med på mötet är endast en flicka. En av två möjliga berättar Magnus.

– Datorklubbarna borde gå in mer för programmering och kurser istället för spel, tycker Maria Pettersson 14 år. Jag själv gick med för att jag ville lära mig mer om min C128.

Hon tror precis som Magnus att det mycket kan bero på den låga medelåldern hos medlemmarna som gör att det mesta kretsar kring spel.

– Medelåldern hos medlemmarna ligger runt 13-14 år, säger Magnus.

Ungefär hälften av dessa bor i närheten av Gärsnäs eller Rävlanda,lägger han till. Fast på senare tid har vi fått medlemmar i övriga Sverige och även en medlem i Norge! Och äldsta medlemmen vi har är 70 år!

När man har varit medlem ett tag och julen börjar närma sig är det dags för Vic Boys sista träff för det här året. Den brukar man bli en kombinerad träff och julfest där det kommer att delas ut diplom och programdisketter. Diplomen har blivit en tradition medan disketten med årets program är en ny sak.

Lagom till det nya året kommer det alltså en delvis ny styrelse.

Vi på Datormagazin önskar den nya styrelsen lycka till!

Ingela Palmer

FAKTA:
Namn:Vic Boys Datorklubb
Adress: Magnus Persson, Skolvägen 11, 270 53 Gärsnäs
Tel:0414/505 89
Startår: våren 1985
Antal medlemmar: ca 60 st.

På klubbfronten mycket nytt

Nu är det dags igen för en uppdaterad information om de olika klubbarna.

Fortfarande är den ständiga strömmen av nya klubbar oförändrad. Dessvärre är det inte så att chefredaktören tycker att det ska bli någon mer sida. Därför tvingas jag korta ner era annonser i fortsättningen så att de överhuvudtaget får plats.

Nerlagda klubbar:

Amiga sektionen hos **Computer News** har lagts ner. De vill alltså inte ha någon tillströmmning av nya medlemmar.

Commodore Team i Sala har också lagts ner. De skriver för andra gången påstår dem. Det kan bli så ibland eftersom jag kan få in brev dagen efter att sidan är klar och då kan jag inget göra.

Det är många olika klubbar som har suttit och tänkt verkar det som. Jag får en hel del brev om klubbar som vill ändra sin annons. Ny ska sidan förnyas med andra ord!

Annonserna ska hädanefter lyda som följer:

T.C.M.C. (The Commodore Mutant Comicers) En relativt nystartad användarsammanslutning för C64/128. Huvudintresset ligger i spel, adventures och dyl. Endast kassett. har dock tillgång till diskdrive. Byte endast på kass. Inga medlemsavgifter. Välkommen i gänget! T.C.M.C. c/o Jörgen Gran, Halabacken 23, 241 35 Eslöv. Tel:0413/143 00

Game Club för alla C64/128 ägare med bandspelare. Rikstäckande spelklubbb som byter, säljer och köper spel, program och demos. Klubben har hjälptelefon dit du som medlem kan ringa om du har problem eller vill ha evigt liv i något spel. En klubb tidning kommer ut med ojämna mellanrum och innehåller pokes, tips, listor och nyheter. Tidningen kostar end. 6.90 och 2.20 i porto. Ingen medlemsavgift! Vill du bli medlem så skriv ner en lapp med ditt namn, adress och telefon nummer tillsammans med en lista på dina spel, tips och pokes till: Game Club C/o Joakim Schön, Mjölmossev. 7D, 541 62 Skövde. För mer info ring 0500/381 53 kl. 17-19 mån-tors. Fråga efter Joakim.

Svenska PD-biblioteket för Amiga. Sveriges i särklass största och billigaste PD-bibliotek med närmare 1000 diskar. Vi har stående prenumeration från Mr Fish i USA och flera andra bibliotek i Tyskland. Vi får även den berömda Camelot-serien direkt från källan. Vi ger ut samlingsdiskar med det mest efterfrågade samt översätter en del godbitar till svenska. Biblioteket stöds av AUGS och SUGA. Lista på diskett kan får för 15 kr. Leverans senast dagen efter beställning. Telefonrådgivning för de som får problem. Skriv eller ring till: Svenska PD-biblioteket Solhem Grimstad, 590 62 Linghem. Tel: 013/720 26, 721 26. Ring mellan 16-01.

Amiga User Group Sweden. Rikstäckande seriös förening för Amiga användare. Den största amigaföreningen i Sverige med sina över 1000 medlemmar. Vi har det största och billigaste PD-biblioteket, Som medlem har du fantastiska förmåner. Bland annat har du upp till 40% rabatt på tillbehör hos olika firmor. Tillgång till våra databaser. Medlemsdiskett 4 ggr/år. Vi ordnar den årliga Amigamässan. Mindre temamöten under året plus mcyket mer. Vi anordnar även utbildning för medlemmarna. För mer info eller PD-lista skriv till: AUGS, BOx 11055, 580 11 Linköping. Tel:013/720 26 eller 013/16 05 45

Quick-Data & Elektroniks Dataklubb till Amiga, C64 och Atari ST. I klubben kan du köpa många olika produkter till din dator. Vi har även månadsspelet som går att avbeställa om man inte vill ha det, man får alltid reda på vad som blir nästa spel. Vi säljer även videoband, kassetter och skivor. Pris per år 20 kr. Då får du 5 nr av våra prislistor som även innehåller tävling/utlottningar. Pg 54 09 96-6. Tel: 0481/306 20 kl 17-20 Källv. 3, 380 40 Orrefors. Välkommen som medlem.

Amiga Sampler Club samplar ljud, digitaoliserar bilder åt medlemmar och byter de nyaste spelen. C64/128 och Amiga ägar är välkomna. Årsavgift en är 60 kr för det får man ett häfte 6 ggr/år innehållande massor av kul så som tester, spelrec, kartor, prg. listningar m.m. Alla medlemmar får en introdisk amigans kostar 10 kr och C64/128:ans kostar 3 kr. Ring eller skriv för mer info till: Thomas Holmberg, Dargv. 14, 860 30 Sörberge. Tel: 060/57 95 34.

Och till slut har vi då kommit till alla de **Nya klubbarna.**

Super Soft, dataklubb för C64 och Amiga. Medlemsblad 6 ggr/år. Medlemsavgift 25 kr/år. Vi håller mest på med byte av spel och program. Skriv för mer info till: Super Soft, Betaniaveien 10, 7563 Malvik, Norge.

Gåsapågens PD. PD-program till C64. Skicka efter vår kostnadsfria prg-lista (skicka med returporto). Vi säljer även disketter. Kopieringskostnad 30 kr/disk. Skriv för mer info till: Gåsapågens PD c/o Hansson, Kalasgr. 4, 222 51 Lund.

Club Joyhack. En gratisklubb för C64 ägare med diskettstation. Rikstäckande. Vi köper, byter, säljer spel och demos. Söker demokontakter. Skriv till: C.J.H. c/o Magnus Nord, Äringsv. 17, 312 45 Veinge.

Power Play Computer Club är en klubb för alla seriösa C64/128 ägare. Medlemsavgift 50 kr/1 år, 90 kr/2 år. Alla nya medlemmar får en kass/disk med 25 prg, medlemskort och många flotta medlemserbjudande. De tio första nya medlemmarna varje månad får dessutom varsin överraskning. Medlems kass/disk 2 ggr/år 40 kr/st eller 70 kr för bägge. Vi vill också komma i kontakt med andra klubbar för utveckling av spel och program m.m För mer info skriv till: Power Play Computer Club. P.O. Box 107, 8520 Ankenesstrand, Norge.

Det var alla nya och gamla klubbar som har skickat information till mig sedan det förra numret.

Om tre veckor kommer Atari tidningen att börja ges ut som bilaga till "vanliga" Datormagazin. Därför är jag hemskt intresserad av att få information om **alla Atari klubbar** som finns ute i landet.

Skicka all information ni har till Ingela Palmer, Karlbergsv. 77-81, 113 35 Sthlm.

Tack för denna gång!

Ingela Palmer

User Groups

GRATIS ANNONS! På detta utrymme får alla ideella datorklubbar GRATIS sätta in information om sin existens. Material skickas till: Datormagazin, Karlbergsv. 77–81, 113 35 STOCKHOLM. Märk kuvertet: User Group. Redaktionen förbehåller sig rätten att ej publicera annonser från piratklubbar samt att ändra texten till standardutförande.

OBS! Tidningen tar inget ansvar för eventuella utfästelser som User Groups gör i sina annonser. Skicka ALDRIG några pengar förrän du verkligen vet att klubben existerar och är aktiv.

Ingela Palmer

DATORBÖRSEN

SÄLJES

C128, bandst, 2 joy och spel säljes till högstbj. Ring efter kl. 17.
Tel:0978/550 42

Amiga spel Star Glider 2 och Battle Chess säljes för 70 kr/st. Org.
Tel:0142/153 76

Amiga spel Katakis och Cybernoid säljes för 60 kr/st. Org.
Tel:0142/153 76

C128, diskdrive 1571, monitor 1901, joyst, disketter och spel. Pris 5900 kr.
Tel:08/726 92 30

C128, bandsp, spel. Pris 2500 kr eller högstbj.
Tel:018/37 72 66

C64, diskdrive Master 41 (liten, tyst), disketter, spel. Pris 2995 kr.
Tel:0515/192 71

C1581 och disketter med div. prg. Pris ex. 1800 kr + porto.
Tel:0220/309 72

C128, diskdrive, bandst, joyst, 2 låsbara diskboxar, disketter, kassetter, diskklippare, stereokabel, spel, prg, bok. Nyskick. Pris end. 4200 kr. Ring Thomas.
Tel:0303/815 89

Märkesdisketter 3.5" DSDD 14.95 kr/st, 5.25" 5.95 kr/st. Ring Truls.
Tel:0300/610 81

C128 m äåö, bandst, joyst, spel, ljuspenna. Pris 1500 kr.
Tel:0584/115 78

C128 m åäö, 1571, printer MPS 1200, 2 bandsp, 2 st joyst, disketter, band, diskettbox, diskklippare. Obet. beg. Pris ca 6000 kr.
Tel:0491/863 15 eft. kl. 17. 812 68

C128, 1530, joystick, spel, litt. Pris 3100 kr.
Tel:0492/221 09

C128, 1530, joyst, prg, spel, manualer, div. tidn. Ring Lennart.
Tel:0320/392 52

Amiga org. prg. Interceptor och Xenon 100 kr/st.
Tel:031/47 13 90

C64, bandsp, transfor, spel, böcker, 2 Boss. Pris 3000 kr. Garanti 1 år.
Tel:031/43 13 91

Robusta joystickar m. fireknappar 69 kr. 2 års garanti. Ring Lennart.
Tel:0320/392 52

Glosprg (sv. manual) end. 89 kr (ord. 149 kr). IO (d) 99 kr, Giana Sister (D) 119 kr.
Tel:0320/[illegible] 52

Har din datapryl pajat? Jag lagar den billigt. Allt från speldatorer till PC stationer. Garanti utges. Ring Lennart.
Tel:0320/392 52

Bästa printern till C64/128 Star Gemini-160 m ordb och interface. Pris 2200 kr. Ring patrik efter kl.16.
Tel:0472/137 49

Sega TV-spel säljes m 2 st joypads och 4 st spel. Nypris 3200 kr. Säljes för 1500 kr. 6 mån gammal.
Tel:0303/389 60

C64, 1541C (gar kvar), bandst, disketter, band, spel, nyttoprg, diskbox, prg. böcker, joyst. Pris 3300 kr. Ring Mattias efter kl. 19.
Tel:08/730 37 78

Spel Summer Games I och II 50 kr/st på disk. Skriv till: Hans Ström, Dekorstigen 2, 151 55 Södertälje

C128D (gar 10 mån), bandsp, Superscript-128, Bok-128, V-fat m.fl, diskbox 100 st. Ring efter kl. 19.
Tel:0500/383 58

Digitala termometrar för inom och utomhus med min/max- memory. 3 års garanti (maxellbatt.) "Dubbla Displayer" (lättskött).
Tel:0320/392 52

Nytto Superbase 128 500 kr, Calc Result adv + en bok 500 kr. Ring Patrik efter kl. 16.
Tel:0472/137 49

C64, bandspelare, joyatick, 2 org. spel.
Tel:031/47 24 73

C128, diskdrive 1571, bandsp 1530, joyst, ordbeh. prg, spel, handböcker, diskettbox. Pris ca 5500 kr.
Tel:0304/442 70

C64, joystik, bandspelare och spel.
Tel:031/57 48 63

C64, bandsp, band, org. spel, litt. Pris 2000 kr.Kan skickas.
Tel:018/46 17 12

C128(m.ÅÄÖ), diskdr, disketter, printer, nyttoprog(värda 3000 kr), org. spel, diskbox, litt. mm. Pris 6500 kr. Kan skickas.
Tel:018/46 17 12

C64 med monit, disk. stat, bandstat, printer, joyst, disk,inkl. boxar, spel, litt. Spec. bord ingår. Pris högstbj.
Tel:0451/213 37

Resetknapp t. C64. End. 30 kr. Ring e. 18.
Tel:036/14 30 12

Modem, band autosv. Pris 500 kr. Ring Olof.
Tel:011/12 30 11

Org. spel t. C64. Pris 30 kr/st.
Tel:0926/108 76

C128, bandst, joyst, spel. Pris 2000 kr el högstbj.
Tel:0926/108 76

C128, diskdr, joyst, spel, disk. box, handbok, tidsskr. Pris 4500 kr. Ring Christer.
Tel:031/49 14 86

Joyst., turbo sp. t. C64 och 128. Pris ca 350 kr.
Tel:060/313 32

C128, 1530 m. man, och datatidn, org. spel. Ring e. 16. Ring Anders.
Tel:033/15 54 20

C128D. bandsp, joyst, m.mus, TFC III och disketter. Pris 4500 kr. Skriv till: Björn Holmkvist, PL 1142, 374 94 TRENSSUM.

C64 diskdr. 1541-II, bandstat, joyst, disk, org. spel, final card. III m. sv. man, data, litt. mm. Pris 3500 kr el. högstbj. Ring Marko efter kl. 16.
Tel:016/12 22 66

C64, 1541, bandsp, spel, joyst. Pris 4000 kr. Ring Sven.
Tel:0921/106 34

Org AssemProAmiga 700 kr(ny 895). Am. Assem.Lan.Prog. 200 kr(oläst). C64, 1541, 70 Disk, bandsp, joyst. Pris 3000 kr.
Tel:031/18 95 40

C64, åäö, 1541, TurbDos cart, bandsp, org.spel, nytto ciss, böcker(många om assem), diskbox, tom disk, kass. Pris 2900 kr. Ring Jan.
Tel:0303/127 10

MPS 1250 skriv(NLQ) ord. 2795 kr. Nu 1995 kr. DPS 1150 skönskriv C64/128 ord. 3235 kr. Nu 1435 kr. C128 D Dator ord. 4995 kr. Nu 3799 kr. Allt fabriksnytt. Ring Peter.
Tel:031/23 26 95

Vindicator och Barbar Psygnosis säljes till C64. Pris 70 kr/st. Ring Fredrik.
Tel:046/73 20 90

Disk. 3,5 Japansk Toppkv. Full Gar. DS/DD 135 TPI. Från Fuji och Sony Fabr. Pris 11.90.
Tel:0758/350 79

V64 Data-rank Kör data-tips V-65 via 300/300 modem. Alla dator. För info. Ring Ingvar.
Tel:0300/119 80, 192 25

Amiga Musik, Dynamic studio. Pris 1790 kr. Music Studio. Pris 350 kr.
Tel:0414/320 66

C128 D Luxor Färg TV "14" Wico. Redball, disk, org. spel, litt, tidn. Gar på C128.End 6500 kr.
Tel:0690/402 45

C64 Diskdr, bandstat, disk, joyst, fast load. Ring Mats e kl 18.
Tel:0500/506 19

Philips reng. band till din bandstat 1530 el datamark(kan anv. upp till 125 ggr). End 65 kr. Ring Lennart.
Tel:0320/392 52

C128 D Disk. box med disk, bandstat, joust och superbas 128. Pris 4700 kr.
Tel:0523/133 98

Gamemaker 64, sports, sience fict. lib. Pris 250 kr.
Tel:031/44 99 52

C128 D med bandstat 1531, joyst, disketter m prg, org. spel(bl a Skate or die), CP/Mdisk, TFC II, fast load, commodore macro assembler, diskbox och instr. böcker. Pris 4900 kr. Ring Martin.
Tel:046/25 73 51

C128, bandspel, joyst, spel, dator-tidn. Pris 2300 kr.
Tel:0523/126 96

De Luxe Video Amiga 450 kr. Defender of the Crown 125 kr.
Tel:031/44 99 52

C64, diskdr, joyst, band, disk, Turbocartridge, spel mm. Pris: ej under 4000 kr.
Tel:0583/107 78

Starttexter C64 150 kr. Basic Compiler, Laser Basic 64 250 kr.
Tel:031/44 99 52

För C64, Printer BMC BX80, bra hårdvaruinterface, text 64 cart, övn. bok. Pris 1390 kr. Ring Jan.
Tel:0303/127 10

Amiga 2000, monitor 1034, x-drive, HD 20Mb, x-minne 2Mb, printer DMP160, program-Digiview, superbase prof, photon paint, videotitler, sculpt 3D, animate 3D mm tillbehör. Ring Henrik.
Tel:0533/128 18

1541, 1581 diskdr. Fabriksnya 1900 kr/st.
Tel:036/12 93 85

Seikosha SP-180VC, printer till C64/128, mycket papper. Pris 1700 kr el. högstbj. Ring Patrik.
Tel:036/406 76

Kings of Chicago Amiga 200 kr. Xenon, toppaction 125 kr.
Tel:031/44 99 52

C128D TFC III, bandsp, disk, joyst, nya spel, ordbehandl, musik, ritprg. Pris 3900 kr.
Tel:0271/115 09

C128, 1530, joyst, litt böcker, spel och program. End: 2300 kr. Ring Lennart.
Tel:0320/397 52

Disk. box för 50 st 5.25" disk. med 10 st disk. 5.25" SSDD 48 TPI. Endast 150 kr. Ring Robert.
Tel:0929/121 89

Fastload med manual. End. 150 kr. Även div andra cart bl a stat 64, Mon 65, Turbocart mm. Pris 100 kr/st.
Tel:0410/321 39

C64 med diskdr, disk, spel och prg. Pris 3000 kr
Tel:0392/115 98

C64(ny mod), 1541-II(gar), 1530, joyst, spel, disk, böcker. Nyskick. Pris 4500(kan disk.)
Tel:08/761 66 26

Printer MPS 801, Epyx fastload, TFC II. Ring Micke 18-20.
Tel:0485-113 69

C64 med diskdr 1541. Bandstat, print MPS 801. Ring e 16.
Tel:0524/210 91

C64, drive. Nya mod. Bandsp, juster, joyst, band, disk m spel och nytto. Kartridges. Action replay II, Teledata, Forth mm, prgböcker, tidn. Pris 4500 kr. Skriv till Erkki Raumala, Svanäsv 39, 640 43 ÄRLA.

World class leaderboard, Skate or die(C64, band) 80 kr/st. Oanv Action, replay pro(ML5). 1 års gar. Pris 500 kr.
Tel 090/19 11 11

Yie Ar Kung-Fu, Ghostbusters(C64, band) 70 kr/st. Disk. klipp. 55 kr. Monitorkabel för Amigan 200 kr.
Tel:090/19 11 11

California games, International karate(C64, band) 80 kr/st. 5.25"-disk 5.50 kr/st. Dammskydd C64 50 kr.
Tel:090-19 11 11

Combat acool, The last ninja 80 kr/st. (C64, band) 5.25"-disk 5.50 kr/st. Dammskydd till datorer, disk. stat etc. 40-75 kr.
Tel:090-19 11 11

C64, diskdr, joyst, disk. Pric 4000 kr el högstbj. Ring Jimmy e 17.
Tel:0430/130 79

Comm 128 skrivare och diskdr 1571 säljes sep el tillsammans.
Tel:035/10 34 48

Org. spel till C64, Gauntlet 2, Out run, Sub Battle mm 80 kr/st. Ring Tony e kl 16,30.
Tel:031/30 22 35

Commodore 1280, litt, disk. Fabriksnya. End 3900 kr(Kan disk). Ring Peter.
Tel:031/23 26 95

Commodore MPS 1250 Skrivare, gränssnitt, kablar. Fabriksny. Pris 1985 kr.Ring Peter.
Tel:031/23 26 95

Org. spel till C64 på disk. The pawn, Guild of Thievs, Crusade in Europe. Pris 100 kr/st. Star Fleet I till Amiga. Pris 100 kr. Ring Robert.
Tel:08/758 63 91

Amiga org. prg: Bok 1 Svenskt bokföring sprg. Pris 195 kr. Ormet kruper. Pris 95 kr. Kalaha. Pris 45 kr.
Tel:031/87 31 31

C64, disk. stat 1570, bandsp, spel. Pris 3500 kr. Ring Kalle.
Tel:019/470 65

Lattice C 4.0 till Amiga. Obetydligt anv. Säljes till högstbj.
Tel:0454/464 64

2MB Externminne för Amiga 1000(Golembox). Pris 3600 kr.
Tel:013/17 93 45

Ordbehandlingsprg Supertext 128. Pris ord 805 kr Nu 259 kr. Calc Result Advonced C64. Pris ord 805 kr Nu 259 kr. Bok 64 (bokför) ord 482 kr Nu 249 kr(org med manual).
Tel:031/23 26 95

SUPERPRISER C64 2/3 med bandsp, spel, nyttoprg, joyst. Pris 1600 kr. Nypris 3400 kr. 1571 med disk(kvalitetsdisk). Pris 1800 kr. Nypris 5200 kr. TFC III 300 kr. Org spel på disk. Gunship 120 kr, Acro Jet 100 kr.
Tel 0141/515 10

C64 säljes med spel och bandsp. Pris 1500 kr. Skriv till: Niklas Brawn, Silvåkrag 47, 252 57 HELSINGBORG.

C64, printer Seikosha SP-180VC, drive 1541, bandsp, Wico joyst, resetknapp, disk, spel, div prg, böcker, tidn. Högstbjud. Ring e kl 18.
Tel:031/23 20 01

64-spel, Elite 100 kr och The Pawn 150 kr. Ev byte. Ring Joakim.
Tel:031/19 36 04

Nya C64 med C-1571, disk, disk box, bandsp 1530, joyst, TFC III, spel och nyttoprg. Pris 2750 kr. Ring Peter e kl 17.
Tel: 026/14 23 76

Org. spel The magnificet seven. Toppspel bl a Arkonoid, Wizball, Detender of the crown. Pris 360 kr. Skriv till: Håkan Öberg, Starrholmsv 8, 892 00 DOMSJÖ.

Commodore 128D, moniter, diskdr, joyst, bandsp, disk. box, disk och band.
Tel:046/13 86 59

Ordbehandlingsprg Textcraft plus för Amiga.Org 500 kr.
Tel:0390/106 19

The three stooges org till Amigan. Ring Sascha.
Tel:0300/163 16

Amiga musik, pro sound designer 899 kr, KLS 2495 kr.
Tel:0414/320 66

Last Ninja, Task 3 125 kr. Renegade 100 kr, Konami coin op hits, Five star games 75 kr/st, Kikstart, Black Magic, Black Wyche 25 kr/st, Nemesis 50 kr. El allt för 500 kr. Ring Christer.
Tel:054/15 71 85

Sampler A500, ny 490 kr.
Tel:042/14 15 47

C128, 1530 bandst, TFC III, joyst, spel, sv manualer. Pris 2500 kr. 1571 diskdr, disk m prg ny, gar. Pris 2000 kr. Monitor 1901 m 40/80 teck nästan ny. Allt för 6500 kr (kan disk). Ring e kl 18.
Tel:013/762 37

C64 spel. Detender of the crown, Knight orc(kass). Pris 150 kr/st el 280 kr för båda. Ring Jonas.
Tel:0322/704 14

Summer games, Starwars(C64, band) 80 kr/st. Oanvänd Bluechip disk. stat med 1 års gar kvar. Pris 1780 kr.
Tel:090/19 11 11

Dat Comndr, K 80 kr infocoms deadline och suspended, o 90 kr/st.
Tel:016/11 83 66

SX64, joyst, RF-modulator, TFC III. Pris 4500 kr. Kvällstid Hasse.
Tel:036/534 59

Diskar fulla med prg och org. spel till Amiga. Billigt. Ring Terje.
Tel:0502/423 81

C128, 1571, 1531, Fontmaster 128. Disk, joyst, TFC III rikl med litt. Ring Wilhelm.
Tel:0470/154 05

Lattice C 4.0 och K-seka Assembler, mycket lite anv. Ring Martin e kl 17.
Tel:0490/177 49

NYA REGLER FÖR DATORBÖRSEN
Datorbörsen är endast öppen för PRIVATPERSONER som vill sälja, köpa och/eller byta datorer, tillbehör och /eller ORIGINAL-program. Eller som vill skaffa sig en brevvän.
EN annons kostar 10 kronor PER 55 tecken.
FÖRBJUDET: Annonser om piratkopierade spel och/eller nyttoprogram samt handböcker. Annonser av det slaget publiceras INTE utan överlämnas till importörerna för ev. polisanmälan. Straffet kan bli böter eller två års fängelse.
OBS: Försäljning/byte av origina.program/spel maximeras till två program per annons. Man MÅSTE uppge titlarna på spelen. På grund av platsbrist i tidningen kan det i vissa fall ta upp till två nummer innan annonsen blir införd.
Ingela Palmer

Amiga 1000, Monitor 1081, bra skick. Mus, org nytto- spel prg etc. Pris 12000 kr. Ring Erik.
Tel:019/10 07 87

Printer. Commodore MPS 1200 till C64/128. Pris 1800, kan disk. Ring Fredrik. Ej ons.
Tel:019/24 58 98

C128D, bandsp, band, disk, box, joyst, manual, tidn, gar kvar. Pris 4500 kr
Tel:0524/231 31

Seikosha SP-1000 VC printer till C64 m svenskt ordbehandl.prg samt the printshop.
Tel:0764/378 27

Amiga 500, RF modelator, joyst (WICO), diskbox, spel och prg. 11 mån gar. Böcker mm. Pris: 5700 kr.
Tel:0520/352 26

Photon Paint. Pris 400 kr. Infocoms Stationfall. Pris 100 kr. Båda för Amiga.
Tel:011/14 59 90

Commodore 64, 1541 1531, bandst, MPS 1000 skrivare, disk, spel, joyst mm. Pris: 5000 kr.
Tel:08/29 17 82

Org till Amiga. Planetfall, Witness, Virus mm. Skriv till Andreas Gustavsson, Box 428, 33124 VÄRNAMO.

Printer star gemini. Som ny. Pris 2500 kr. Ring Robert.
Tel:0611/121 86

C128 C128, 1541, bandsp, joyst, org. spel. Pris 3500 kr.
Tel:011/103 89

C128D, bandsp, disk. låda, spel. Pris 3000 kr.
Tel:019/23 25 93

Soundsampler till Amiga. Bra ljud. End 300 kr.
Tel:063/860 27

Nya 64:an, 1541 II, joyst, bandstat, TFC II, disk, org. spel. Gar 1 år på 1541 II. Allt för end 5500 kr. Kan disk. Ring Eric.
Tel:08/767 97 65

C128, 1541, disk, bandsp, spel, böcker, joyst. Pris 4300 kr. Säljes även sep.
Tel:0653/109 06

Amiga 500 med x-drive, x-minne, hidem 1200 modem, soundsampler, TV, RF-modulator, mus, joyst, disk. Allt komplett. Nypris:16000 kr. Nu:9500 kr. Ring Andrié.
Tel:0920/185 69 el 249 66

C64 säljes, joyst, bandsp, spel. Pris:2000 kr el högstbj. Ring kvällstid.
Tel:0495/303 28

Org. spel C64 på disk ridium 50 kr, Wizball 70 kr, Azimth kassettjust 50 kr, Supertext 128 20 kr, Simons Basic (cart) 150 kr, Startexter ordbehandl 175 kr.
Tel:031/94 83 82

Amiga 1000, 512 KB, extra drive, monitor. Sicecar, 512 KB, gör Amigan IBM-kompatibel. Ring Martin.
Tel:0480/744 51

C64 spel säljes billigt. Quedex 30 kr, Slap Fight 20 kr, Plasmatron 30 kr mm. Ring Magnus.
Tel:031/49 79 02

Amiga Monitor, kabel till Amiga. Pris 2500 kr. Som ny. Pris kan disk. Ring Trassan e kl 16.
Tel:036/18 65 52

Oberoende computer, compute, compute's gazette, CCI, 64:er, Sv hemkator hacking, your computer, commodore magazine, your commodore, commodore user. Övr säljes el bytes mot spel(Amiga).
Tel:0410/307 46

Monitor C64. Philips 7522, omber. Pris 500 kr, Calc Result Adv. Cart. Pris 300 kr. Sv manual org.
Tel:0241/107 67

A500, RF-mod, joyst, disk, handböcker. Pris 4900 kr.
Tel:0472/712 45

PC-sharp MZ-800, Qdisk, band, prg, litt. Pris 3000 kr.
Tel:08/23 69 80

Gunship säljes för 100 kr el bytes mot summer olympiad. Skriv till: Joachim Sumdström, Postmästareg 19, 703 78 ÖREBRO.

C64, bandsp, TFC III, wico joyst, spel, sv manual. Pris 2500 kr. Ring Anders.
Tel:0581/314 39

C64C, 1530, diskdr, printer sp 180, TFC III, joyst, mkt prg och spel. Allt i nyskick. Ring för info.
Tel:013/13 87 08

C128, bandsp, joyst, manualer, spel. Pris 2300 kr.
Tel:0500/613 14

C64 org spel, Temple of Apshai 1, kass 70 kr. Flight simulator II disk 250 kr. Ring Mats.
Tel:031/24 55 14

Spel, bl a The three stooges, Bard's tale I och II, Labyrint mm. Ring Daniel.
Tel:060/57 48 96

C64, diskdr 1541, monitor 1702, The expert cartridhe, bandstat, band, disk, litt, tidn, spel och nyttoprg. Pris 3900 kr. Ring e kl 17.
Tel:0502/450 58

C64 org spel, The fourth profocol, kass 60 kr. Risk kass 30 kr. Ring Mats.
Tel:031/24 55 14

C128, diskdr 1571, prg, spel, böcker.
Tel:031/19 21 92

Luxor IH" Färg TV. Som ny. Nypris 2000 kr. Nu 1500 kr.
Tel:031/88 13 09

Oberheim Matrix 1000. Pris 5499 kr. PRO-24 till Atari. Pris 2499 kr. Tapesync 1899 kr.
Tel:0414/320 66

Fabriksnya VHS E-180 videoband, oöppnad förpackning. Alla för 400 kr. Ring Pär.
Tel:0472/11061

Dator spectravideo 738 msx, diskdr, böcker, prg, printer. Ring Pär.
Tel:0472/110 61

Hårddisk C128 Lt Kernal 20mb med två Host Adaptors och Multiplexer för två C128 samtid. Kan köras i både 128- och 64-mode. End 1 år. Nypris i USA SEK 8000 kr. Nu 3500 kr. Ring Björn.
Tel:018/34 60 55

C64, 1541-II med gar, 1530, printer MPS 801, joyst, disk. box med disk, band, org. spel t ex Last Ninja mm. Cartridge t ex Tele data mm. Pris 5600 kr. Ring Fredrik e kl 18.
Tel:046/20 93 20

Rygar, 1943, Death Wish III mm. Pris 250 kr el 100 kr/st. Ring kl 17-20.
Tel:0526/202 85

Atari ST, Fastload rom, diskdr blir dubbelt så snabb, minnesexpansion 1/2 megabyte. Ring Pär.
Tel:0472/110 61

Modem för C64. Split speed 75/1200 band(videotex), band-O/A FD inkl Videotex modul. Pris 1250 kr. Ring e kl 18.
Tel:0472/206 96

Amiga musik, div editorer till synthar. Pris 1199 kr/st.
Tel:0414/320 66

Midipatchbay 3600 kr. Midigitarr Beetle Quantar 12295 kr.
Tel:0414/320 66

Mastercode (assembler, monitor, handbok, prg. bok). Pris 100 kr. 64 reference guide 100 kr. Org. spel 20-100 kr/st. Ring e kl 16.
Tel:0142/573 98

Uppklippta dubbelsid disk 5.25". Pris 5 kr/st.
Tel:035/10 34 48 el 13 37 90

Digiview 1.0 till Amiga. Pris 500 kr.
Tel:0521/300 97

Amiga 1000 med extraminne, extradrive, joyst, 5 databöcker, org. spel t ex Defender of the crown, disk, M2D box. Pris 9000 kr. Ring Marcus.
Tel:0322/185 80

C64 diskdr 1541-II bandstat, joyst, disk, org. spel, data litt mm. Pris 3500 kr el högstbj. Ring Marko e kl 16.
Tel:016/12 22 66

Disk, 5.25", DS/DD. Mycket bra. Pris 4 kr/st. Ring Thomas.
Tel:046/12 99 16

Amiga org. spel. Pris 200 kr st. Ring Micke.
Tel:040/48 11 82

C64, 1541-II, joyst TAC-5, modem, disk, org. spel. Pris 3500 kr.
Tel:019/14 17 07

VIC 20 med bandstat, handböcker, spel och prg aid. Ring Joachim.
Tel:0510/660 26

Märkesdisk. 3.5" DSDD 135TPI. Pris 12 kr/st. 5.25" DSDD 48TPI. Pris 5 kr/st.
Tel:031/97 19 56 el 47 21 87

C128, 1571 diskdr, 1530 bandstat, disk med prg, kass med prg, Wico joyst, disk. box, eng och svensk manual. Pris 4500 kr. Möjlig i delar.
Tel:033/413 17

Aegis Sonix 2.0 org. musikprg till Amiga 500. Pris 600 kr. Nypris 800 kr.
Tel:019/913 48

Amiga 500 med joyst, mus, RF modulator, disk. Pris 4500 kr. Skriv till: Håkan Mossberg, Lillekärr Södra 182, 425 31 H-KÄRRA

Org. spel till C64 kass. Pris 50-100 kr/st. Tel:08/749 39 95

Org. spel, Skate or die 90 kr, Alternative worldgames 90 kr, Game over 50 kr mm. Ring Stefan.
Tel:0760/132 92

Amiga org. prg. Superstar icehockey 100 kr, Chessmaster 2000 100 kr, Superbase personal(sv manual) 300 kr.
Tel:031/47 13 90

C64-2 bandsp 1530 med inbyggd *load it*, joyst, spel, 3D datortidn, databöcker. Pris 2500 kr. Ring Tino.
Tel:0511/142 22

Resetknappar till commodore 64 sätts in i expansions porten, 100% säkra. 2 dag lev. Sätt in 30 kr på pg 406 71 93-5 el ring Stefan.
Tel:0470/653 98

Amigaspel, Defender of the crown 245 kr, 5DI 245 kr. Org.
Tel:031/51 68 99

C128 med disk. stat, bandsp, disk, disk. box, manual, kablar. Som ny. End 4500 kr. Pris kan disk.
Tel:0563/406 92

C64, bandstat, joyst, spel, kass. väska, inbyggd reset knapp, prg. handbok 3, böcker, tidn. Pris 2500 kr. Ring e kl 17.
Tel:054/731 64

ITOH printer, Rs232. End testkörd. Nypris 9800 kr. Nu 3900 kr. Ring e kl 18.
Tel:031/96 85 52

C64-128, Gunship 150 kr, Slealth fighter 150 kr, båda helt nya. Allt för 275 kr. Ring Conny.
Tel:031/922 91

Amiga, lottice C 4.0 säljes till högstbj.
Tel:019/11 86 77

Star skrivare inkl. TFC III, och 100m print. papp. Pris 2500 kr.
Tel:0511/142 22

Billigt! Disk-5 1/4" DSDD, 48 TPI. Ring e kl 18.
Tel:031/91 78 42

C64, diskdr 1541, bandsp, rengör. disk, disk, massor av spel.
Tel:0934/303 18

C64, diskdr, bandstat, joyst, disk, disk. box med lås, Sound sampler, animationstat, Final card II, org. spel, litt, datatidn mm. Pris 3500 kr vid snabb affär. Ring Pentti e kl 20.
Tel:016/12 22 66

C64, bandsp, joyst, org. spel, böcker, tidn. Ring Mikael.
Tel:0155/983 60

Spel till C64/128, bl a Flight simulator. Ev byte. Ring Jocke.
Tel:0551/320 30

Faktureringsprg. Pris 200 kr.
Tel:0480/303 55

Diskdr 1581. Nyskick, med gar. Pris 1900 kr.
Tel:018/40 09 71

Soundsampler till VIC 64/128. End 230 kr + porto.
Tel:040/15 98 14

256k expansionsminne till Amiga 1000. End 400 kr (inköpspris 1000 kr). Nyskick, lätt att montera.
Tel:0526/126 74

Interceptor org sälj el byt mot Amiga dos manual.
Tel:018/10 07 18

Amiga 2000 med PC-kort, interna drivar, manual. Under 1 år. Som ny. Pris ca 16500 kr. Ring Magnus e kl 17.
Tel:0910/338 36

C64 med åäö, diskdr 1541, 1530 bandsp, lyx matrisskr, BMC BX1000, ordbehandl. prg, TFC III, joyst, disk, box, litt, tidn. Allt nyskick. Nypris 11000 kr. Nu 5500 kr. Ring Mikael.
Tel:031/98 77 21

C64 spel. Target renegade, Combat school, Bards tale I. Pris 75 kr/st. Har fiera andra spel. Ring Wan On.
Tel:040/13 63 82

C128, 1541, bandsp, joyst mm. Pris 3000 kr.
Tel:0221/231 24

Printer Seikosha-SP 1200 VC. Skriver 12 olika stil. End 1 år. Passar bl a till C64/128. Ring Johan.
Tel:0491/121 55

C128, 1541-II, bandstat, joyst, sv. manual, diskbox, prg på disk och band. Mkt välvårdad, 8 mån gar på diskdr.
Tel:0510/247 27

128 med 1571, Handic Automodem, S/V monitor, RS-232 interface m sladd, litt, disk. End 3995 kr. Ring Micke.
Tel:dag0526/400 41 el kväll 0526/115 64

Pirates och Plutonen på kass för 150 resp 70 kr. Båda för 190 kr.
Tel:0920/194 43

C64, 1541, joyst, band, litt, tips mm. Pris 1200 kr. Bok "Inside commodore DOS" 150 kr. Disk med spel 1000 kr. Ring Jan.
Tel:0340/706 49

Org. Amigaspel, World games 145 kr, Silent Service 195 kr.
Tel:031/51 68 99

C64 org. spel Ace of Aces disk. Pris 80 kr. Out run disk 75 kr. Ring Mats.
Tel:031/24 55 14

Amiga org, Barbarian, Bubble bobble ev byte.
Tel:031/88 13 09

C1541-II, disk, ordbehandl. prg. Pris 1500 kr.
Tel:0416/112 90

Engelsk manual till C64. Pris 90 kr. Ring Thomas.
Tel:0533/620 83

C64C, bandsp, 1531, paddles, tidn, manual, spel, prg mm. Allt för 2000 kr. Ring Anders, kväll, ej torsd el fred.
Tel:0650/161 74

Datorböcker till C64/128, rit prg Art studio prg på cartrige-stat 64 fort 64, graf 64. Ring Wilhelm.
Tel:0470/154 05

Disk 3.5 och 5.25(3.5 disk är plastförp i tio). Basf 3.5" DSDD 15 kr/st, Skc 3.5" SSDD 12 kr/st, Bulk 5.25" DSDD 4 kr/st.
Tel:040/45 13 04

Atari: Mega ST2, SH204, SM124, SLM804 Laser, mus prg: Fleet street, Timeworks mm.
Tel:018/10 30 91

C128, bandsp, joyst, ny TFC III, turbospel, org. spel t ex Last ninja. Pris ca 4200 kr. Ring e kl 18.
Tel:0417/142 40

Dator/printer-bord "print" från Ikea. Pris 350 kr.
Tel:031/87 50 15

Spectrum, interface, joyst, bandsp. Pris 500 kr. Org spel till Spectrum. Pris 300 kr el 50 kr/st. Handböcker t Spectrum 200 kr, datatidn 150 kr. Ring Fredrik.
Ring 0418/704 50.

C64-11, 1541-II, TFC III, 1531, joyst, ljuspenna, spel, disk, dinscart sladd. Pris 3500 kr.
Tel:042/20 27 46

C128. Pris 1000 kr. Printer(star genini 10x). Pris 1500 kr. Monitor(1701). Pris 1000 kr. Ring Mattias.
Tel:031/51 52 24

Amiga 500, RF mod, mouse mat attack WG 200 joyst, DJA omkoppl, disk lådor 10", 40", datatidn. Paket el delar. Ring Kim kvällstid.
Tel:0532/136 77

Amigaspel Silent service, Kampfgruppe bytes mot King of Chicago och UMS. Ring Olof.
Tel:0413/707 32

Nya C64, 1530 bandstat, spel, joyst slik stik modell 55k002. Pris 1900 kr el högstbj.
Tel:0651/212 00

Commodore 128 m kass. stat, joyst, spel, bok. Pris 3000 kr.
Tel:0922/120 38

C64, bandstat, joyst, org. spel, bok.
Tel:0952/105 91

C128, diskdr 1571, bandsp, joyst, spel. Pris 4500 kr.
Tel:08/94 91 70

Disk med Amiga prg. Pris 20 kr/st el 1800 för alla.
Tel:060/57 02 71

TFC III, oanv 4500 kr. Ljuspenna MAC PEN, ny 425 kr.
Tel:0345/113 36

Ny skrivare Seikosha 1200 VC. Pris 2750 kr. Ring Bengt.
Tel:0345/113 36

Sound sampler, sound expander till 64/128.
Tel:013/523 98

Amiga 1000 m RF mod expansion mus mm, samma som A 500. Pris 4500 kr. Amigadr 1010 1000 kr. Monitor 1081 2500 kr. Amiga 500 kompl m RF-mod, som ny 4500 kr.
Tel:dag 08/42 00 54, kväll 08/711 98 43

C128 m B-sp, joyst. Pris 1500 kr. 1571:a 1500 kr.
Tel:dag 08/42 00 54, kväll 08/711 98 43

C64, diskdr, disk. box, disk, joyst. Toppskick. Pris 2200 kr. Ring Pelle.
Tel:031/93 25 10

Jet-80 PC-dator m 2 drivar a 1.2 Mb. Pris 3500 kr. Skönskrivare juki 6300 som ny. Nypris 12000 kr. Nu 6000 kr. Skönskrivare olivetti mkt bra. Pris 2500 kr. Matrisskrivare facit. Nypris 6000 kr. Nu 2500 kr.
Tel:Dag 08/42 00 54, kväll 08/711 98 43

SVI 738 x press. Pris 3850 Nkr. MSX disk basic, MSX-dos, CP/M 2.2 medföljer. Skriv till: Hans R Hennum, Avaldsnes gt 27, N-4014 Stavanger, NORGE.

Faktureringsprg. Pris 200 kr.
Tel:0480/303 55

C128 m åäö, bandspelare, spel, böcker. Nyskick. Pris 2600 kr.
Tel:0521/351 68

C128, 1 joyst, spel, bandsp. Pris 2500 kr. Ring eftre kl. 16.
Tel:054/54 45 88

C128, 1571, bandst, 1 joyst, spel. Garanti kvar. Pris 4500 kr.
Tel:046/73 42 91

Salamander säljes på kass. till C64 för 109 kr. Ring Tomas må, ons, fre efter kl. 18.
Tel:0346/803 40

Modem, Supra 2400 till högstbjudande. Jörgen.
Tel:035/12 16 94

Commodore Plus/4, bandspelare, joysticks, spel och prg, ordbeh, kalkyl och databas. Perfekt för prg i Basic och maskinkod.
Tel:0300/277 07

Nya C64, bandst, joyst, org. spel, 25 datortidningar. Pris 1500 kr.
Tel:0750/319 81

C64, 2 joysticks, bandspelare, spel, datortidningar, bandställ. Ring David för pris.
Tel:0522/414 15

C64, bandspelare, spel, joyst, Calc Result. Pris 1500 kr.
Tel:040/54 70 52

C64, 1541-II (gar kvar), 1530, TFC III, joyst, disketter, band. Pris 4000 kr. Ring efter kl. 16.
Tel:0510/322 55

Joystick Hack VG 505 nypris 249 söljes för 150 kr. Endast använd 1 min. Pris kan disk.
Tel:0573/202 62

C64, 1541, 1531, disketter, band, böcker m.m. Tel:0524/203 52

C128 Cad prg v 2.0. Ritprg säljes på disk för 40 kr. Ring Niklas efter kl. 16.
Tel:0159/129 15

Diskdrive 1571, diskettbox, handböcker säljes billigt.
Tel:0760/827 26

Amiga org. spel säljes. Ultima III 250 kr, Ultima IV 300 kr. Archon I och II 75 kr/st. Ring Robban för mer info.
Tel:0150/169 80

Freeze frame och ett spel, Star Paws säljes för 250 kr. Parallax säljes för 50 kr. Ring Benny.
Tel:054/247 14

1520 plotter papper 20 st rullar. 600 kr. 1520 Plotter färgpennor 3 set 450 kr. Computer Trivia 500 kr. Div. udda nr av div tidn. 11 st 60 kr. Ring Janne.
Tel:0612/307 01

Screen editor disk 100 kr, Drawing board grafik disk 150 kr, Smart start disk 150 kr, Super expander 64 cart 175 kr, Oxford Pascal 128 disk 300 kr. Alla lite anv. Säljes pga datorbyte. Ring Janne.
Tel:0612/307 01

Org. spel till C64. Bionic Commando 100 kr. Defender of the Crown 100 kr. Buggy boy 80 kr, Super sprint 70 kr. Alla på kass. Allt för 300 kr.
Tel:042/23 66 21

Vic 20, bandspelare, spel, cart, handböcker. Ring Johan.
Tel:0340/371 72

Disketter 5.25". 3.45 kr/st v. 20-99 st. 3.15 kr/st v. 100- st. 7 dagars full returrätt. Teltid mån-fre 18-20.
Tel:044/24 82 73

1541 och spel 1500 kr. Stealth Fighter och We are the champions disk 200 kr/st. Skriv till: Fredrik Jagenheim, Myllerv. 11, 280 64 GLIMÅKRA

Diverse böcker: Ideas for use on your C64 100 kr, Teach Yourself computer programming C64 125 kr. The Advanced ML Book C64 150 kr. The complete C64 ROM dis. 150 kr. Basic 7.0 inter. C128 250 kr. Alla böcker i nyskick. Ring Janne.
Tel:0612/307 01

C64 spelen Thanatos 60 kr och Hades Nebula 100 kr säljes. Ring Andreas.
Tel:0411/183 51

Joysticks Boss 95 kr, WG 119 kr. Vic rapport nr: 5/6-83, 1,2,3,4,5,6,7,9,10,11, 12/84, 1 och 2/85. Tidningarna 5 kr/st alla för 60 kr. Ring Mikael.
Tel:044/12 86 96

Skrivare Commodore MPS-801. Dot Matrix printer med manual. Ring Lennart efter kl. 18.
Tel:018/39 41 24

Amiga org prg. Svenskt bokföringsprg 195 kr, Ormet Kruper 95 kr, Kalaha 45 kr. TEl:031/87 31 31

Twin tornadospel 60 kr m.m. Ring Lars efter kl. 18.
Tel:0157/601 83

C64, 1541-II, bandsp, TFC III, spel. Som nytt! Pris 4000 kr.
Tel:018/46 10 94

C64, 1541, Fasst load cart, disketter, spel, joyst, garanti. Pris 2700 kr. Modem 75/1200, 300/300. Pris 450 kr.
Tel:031/28 29 37

C128, 1571, disketter, 2 diskboxar, 2 joyst och div. tillbehör. Pris 4000 kr. Ring Thomas.
Tel:0500/889 20

C64, bandst, TFC III, 2 joyst, spel, tidn, manualer och 9 mån gar. Pris 2300 kr eller högstbj. Ring efter kl. 16.
Tel:0175/209 63

C64, 1570, bandsp, joyst, diskbox, disketter, litt, spel. Pris 3500 kr. Ring Rikard.
Tel:031/95 27 94

Buggy Boy och Bionic Commando till Amiga 150 kr/st.
Tel:0416/112 90

C128D, printer, bandsp, band, disketter, böcker.
Tel:0372/300 63

REA!Amiga spel. Ikari, Crazy cars, Barbarian m.m. 150 kr/st. Ring Micke för mer info.
Tel:0157/309 66

C128, bandspelare, manualer, spel, nyttoprg. Pris högstbj dock lägst 2200 kr. Ring Björn.
Tel:0420/847 98

C128, bandsp, joyst, spel. Pris 2000 kr. Ring eftre kl. 16.
Tel:026/11 36 68

Nyttoprg C128. C-kompilator, Basic kompilatorer. Ring Peter.
Tel:08/27 34 28

C128, TFC III, org. spel. Pris 2200 kr.
Tel:0370/290 92

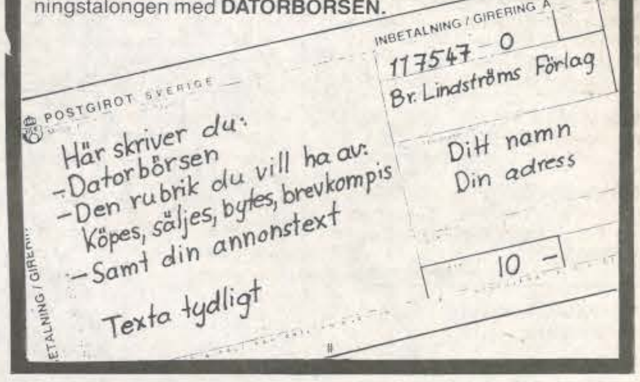
Skrivare MPS 801, 1000 kr. Org. spel. bl.a Gunship 50-100 kr.
Tel:018/30 26 93

C128, 1541, bandsp, joyst, disketter, diskbox, spel, TFC III.. Pris 4800 kr.
Tel:0243/838 68

ANNONSPRIS

På grund av den stora tillströmningen av annonser till Datorbörsen måste vi börja ta betalt. En annons kostar i fortsättningen tio kronor.

Pengarna skickas till **Pg 11 75 47-0, Br. Lindströms Förlag.** Märk inbetalningstalongen med **DATORBÖRSEN.**



Joysticks 5 st oanvända Quickshot II med autofire. Pris 135 kr/st.
Tel:044/544 17

Resetknapp till C64. Pris and. 30 kr. Ring efter kl. 18.
Tel:036/14 30 12

C64, bandst, 1541, 3 böcker, tidningar, disketter, kass, diskbox, TFC III m.m. Pris 4000 kr. Ring efter kl. 17.
Tel:035/12 23 94

C128, bandspelare, joyst, handböcker, org. spel, manualer, disketter, "The Graphic Adv. creator". Pris 2500 kr.
Tel:019/980 57

1571 Internals 100 kr, Computes! First book of C64 50 kr, CP/M Kit till C128 150 kr.
Tel:0760/190 16

KÖPES

Amiga 2000 med hårddisk köpes. Ring Olof.
Tel:011/12 30 11

Extradr och printer till Amiga. Ring Olof.
Tel:011/12 30 11

Kretskortsritprg till C64, plotter köpes.
Tel:0413/222 67

Printer köpes billigt. Ring Joakim e kl 16.
Tel:0302/445 10

Sculpt 3D animering och andra ritprg.
Tel:031/19 91 11

Great Giana Sisters org. spel C64 kassett köpes.
Tel:0479/106 87

The Amiga DOS manual, registerprg, P-D prg, kickstart to the Amiga. Ring Håkan.
Tel:0500/847 68

Pirates manual köpes i bra skick. Säkrast kl 18-20.
Tel:0435/604 84

1541 diskdr köpes högst 800 kr, TFC II högst 200 kr. Skriv till: Kristoffer Hestlen, Allansg 32, 214 65 MALMÖ

Amiga 500 komplett med RF-mod och prg vara. Ring Joachim.
Tel:0510/660 26

Screen Dumpprg önskas köpas billigt.
Tel:0640/108 59

Diskdr 1541 el 1541-II. Max 950 kr.
Tel:0413-171 24

Amiga, diskdr 3.5 tums, monitor, disk mm. Skriv till: Franco Rossetti, Domarv 5, 141 45 HUDDINGE

Släktforskn. prg till, disk. Svein M Hansen, Tunstien 19, N-2800 Gjövik, NORGE

Jag köper RS 232 el GTC interface. Ring Mattias, ej helger.
Tel:0640/103 45

Amiga prg köpes ev bytes inom sport-hasard-strategi. Ring Tommy.
Tel:0414/735 97

Amiga 500 köpes komplett till bra pris. Bra kommunikationsprg köpes till A-500, videotex.
Tel:08/42 00 54 kväll: 08/711 98 43

ABC80, bandsp. Högst 500 kr. Sinclair ZX80, 16K, högst 250 kr, ZX81, 16K, högst 250 kr, Jupiter Ace, 16K, högst 250 kr. Skall vara kompl och fung. Ej def.
Tel:0418/115 48

Diskdr 1571 till Commodore 128 med disk önskas köpa. Ring Kenneth e kl 17.
Tel:0910/403 20

Bards Tale 2 character disk köpes till Amiga för 50 kr. Ring Olof.
Tel:0413/707 32

Amiga 500, Monitor, mus. Ring Staffan.
Tel:0942/105 14

64 prg köpes, tips , hästprg, registerprg, resultatprg, disk. Skriv till: Svein m Hansen, Tunstien 19, N-2800 Gjövik, NORGE

Salamander på disk, Flight sim. II, Gold Silver Bronz. Allt i musikprg till Amiga och C64 köpes. Skriv till: Lennart Nemecek, Box 80, 510 22 Hyssna.

Amiga nyttoprg, även hemgjorda köpes.
Tel:031/47 13 90

Dataskrot köpes. Allt ifrån kassettband till PC-datorer som är trasiga allt i skrot. Ring Lennart.
Tel:0320/392 52

Fakt.prg till C64. Plutonen, Plus 4 dator m tillbehör, Vic 20 dator, 1541:or, skrivare. Ring Lennart.
Tel:0320/392 52

Amiga 500, genlock, defekt köpes. Skriv till: Odd Skramstad, Berggården, 2270 FLISA, NORGE.

Äventyrsspelet The habbit. Ring Andreas.
Tel:0970/239 16

Strategispel *på disk köpes. Ring Ulf el* Magnus.
Tel:0589/146 62 el 0221/324 07

Hobbit och andra spel köpes på kass till C64. Ring e kl 17.
Tel:026/11 76 66

Amiga 500 köpes med disk, disk box, joyst, mus och RF-modulator. Max 4500 kr. Ring Anders.
Tel:0570/214 26

Oberoende computer nr 6/88 köpes el bytes mot något spel t ex Last ninja II. Betalar bra. Ring Peter.
Tel:046/733 54 51

RX-4 receive till C64 för mottagn av amtor-sändn på kortvåg. Interface ej nödvänd. Betalar bra. Ring Lars e kl 18.
Tel:0157/601 83

Amiga 500 max 3000 kr.
Tel:0582/108 85

Diskdr 1541 köpes ev med spel. Högst 1000 kr. Ring Martin.
Tel:0380/701 91

Video basic 64, prg hjälp köpes el bytes. Ring Peter.
Tel:08/27 34 28

Ordbehandl. prg passande MS-dos 3.2 disk. Högst 500 kr. Ring mellan 18-21
Tel:018/40 13 62

C64 el 128 med tillbehör köpes. Ring Roland.
Tel/0383/175 97

C64 Shoot'em up ck på disk köpes. Ring Ola.
Tel:042/29 62 38

Bards Tale III köpes. Ring helger.
Tel:031/45 64 80

Koala Paint som kan sparas på kass. Skriv till: Raza Anjam, Tenstav 88, 163 65 SPÅNGA.

Amiga 500 köpes. Max 4600 kr. Ring David.
Tel:0380/350 48

Digiview och extradr till Amiga köpes.
Tel:011/12 30 11

DATORBÖRSEN

BYTES

They stole a million och Leviathan bytes mot Defender of the Crown. Ring Jocke.
Tel:035/393 65

Hole in one och Prehibitions bytes mot Garfield. Ring Jocke.
Tel:035/393 65

C64 Barbarian II och Road Blaster org. på kass bytes mot Subbattle sim. eller Airborne Ranger på kass. Ring David.
Tel:0978/302 01

The Faery Tale(org) bytes mot Battlechess el Ultima IV. Ring e kl 18.
Tel:0410/307 46

Amiga, The Crimson Crown bytes mot annat Amigaspel, ej arcad. Ring Jan.
Tel:0303/127 40

6 org. spel mot TFC II.
Tel:0220/417 43

Summerolympiad bytes mot Last ninja 2 el.Strike- fleet el annat nytt spel C64 disk.
Tel:031/29 96 15

Amiga org. spel bytes. Joe Blade mot Gryzor eller Bobo. Ring Teddie.
Tel:0880/735 84

Vill du byta spel demos, rutiner o dyl skriv till: Helge Olav Helgesen, Rönviksv 36, 8000 Bodö, NORGE

C64 kikstart 2 och imhotep bytes mot pusch and crach el mot kung fu, last ninja I el II. Skriv till: Peter Ohlsson, Odderg 30, Katrineholm.

The last ninja bytes mot Defender of the crown på C64 kass. Ring Daniel.
Tel:0325/253 02

F-18 interceptor mot The three stooges el Silent service el Defender of the crown el Black lamp. Amiga. Ring Håkan.
Tel:0500/847 68

Gör ett klipp, byt din disk mot 50 org. spel+600 kr.
Tel:08/730 18 42

Jag vill byta spel på 64 org. Har Super starlet hocky, Ultima III, Strike fleet mm. Söker Airborne Ranger, Hunt for Red October, och helst U:S:A:A:F mm. Alla ska vara på disk. Ring Johan.
Tel:0390/112 85

64-Amiga brevkompisar sökes. Skriv till: Daniel Krante, Runhällsg 39, 423 48 TORSLANDA

Snabba Amiga kontakter sökes för byte av prg och spel. Skriv till: Johan Sanneblad, Mossfyndsg 25, 423 46 TORSLANDA

Brevkompis med C64 och disk. Skriv till: Peter Hallgren, Timotejv 10, 175 43 JÄRFÄLLA

Kontakter sökes med C64/128 för utbyte av spelerfarenh mm. Skriv till: Daniel Nilsson, Rörvångsv 27, 260 91 FÖRSLÖV

Amiga brevkompisar sökes för byte av prg mm. Skriv till: Tobias Thilander, Glasbergsg 1, 314 00 HYLTEBRUK

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg mm. Skriv till: Jan-Ola Ramerstål, Nypenv 11, 331 42 VÄRNAMO

Brevkompisar med C64 och diskdr sökes för byte av tips, prg mm. Skriv till: David Rydel, Dorag 8, 138 00 ÄLTA

Amigabrevkompisar sökes. Skriv nu till: Björn Stensrud, Fejordet, 2900 Fagernes, NORGE

Amigabrevkompisar sökes för byte av prg mm. Skriv till: Öyvind Kristiansen, Steinröysa 25, 2300 Hamar, NORGE

64 med disk! Bytes rutiner, demos mm. Skriv till: Daniel Johansson, Sörgårdsv 33, 191 44 SOLLENTUNA

Amiga brevkompisar sökes för byte av tips, demos m.m. Skriv till: Andres Kristensen, Övre Dagali nr 6, 1620 Gressvik 3, NORGE

Amiga brevkompisar sökes för byte av spel, prg m.m. Skriv till: Marcus Petersson, Pl 3263 Mattevöd, 280 20 BJÄRNUM

Brevkompis med Amiga sökes för byte av PD, tips mm. Svarar alla brev. Skriv till: Amund Bremer, Framm 26 C, 7020 Trondheim, NORGE.

Jag söker likasinnade anv av Commodore 128. Jag är icke intr av spel, men av nyttoprg som utnyttj C128. Gärna prg som även tar i bruk de RAM-expansioner som finns till maskinen. De som har tips och användbara prg, skriv till: Jöran Spångberg, Gäddv 5, Sjötofta, 514 00 TRANEMO

Brevkompisar med C64 och diskdr sökes för byte av prg mm. Skriv till: Anders Johansson, Smultronst 27, 952 00 KALIX

Behärskar du Logo, C64, MPS 801, skriv till: Daniel Gustavsson, Rosenholmsv 12, 640 30 HÄLLEFORSNÄS

Brevkompisar med C64 och disk sökes för bytande av spel. Skriv till: Stefan Malmquist, Granv 21, 138 00 ÄLTA.

Ganska nybliven Amigaägare söker brevkompis med Amiga för byte av prg och tips mm. Skriv till: Joakim Kliman, Orkanv 8, 582 72 LINKÖPING

Amiga brevkompisar sökes för byte av tips, prg mm. Skriv till: Thomas Johansson, Bertil Malmbergsv 7, 311 40 FALKENBERG

Allå, Allå, jag söker brevkompis med C64, diskdr för byte av prg. Skriv till: Rickard Nilsson, Minkv 7, 913 00 HOLMSUND

Brevkompisar sökes med C64 och bandstat. Skriv till: Jimmy Jansson, Vårv 21, 633 54 ESKILSTUNA

Amiga brevkompis sökes för byte av spel och demos. Skriv till: Morten Biller, 2230 Skotterud.

Jag söker 64 brevkompisar, jag har en 128 och en 1571 med printer. Skriv till: Daniel Hellstrand, Vindelg 6, 861 00 TIMRA.

Brevkompisar med PC-1 och idébyten mm. Skriv till: Ulf Willién, Strandg 11, 872 00 KRAMFORS

Amigabrevkompis önskas för byte av spel och nytto prg. Skriv till: Johan Nöteberg, Färgargårdstorget 24, 116 43 STOCKHOLM.

Amigaägare sökes för byte av tips, idiéer, grafik och ljuddemos. Skriv till: Ronald Utter, Gullregnsv. 10 G, 311 33 FALKENBERG.

Brevkompisar med C64, diskdr sökes. Magnus Luther, Smultronst 41, 913 00 HOLMSUND.

Amiga 500, C64 och diskdr sökes för byte av tips och prg. Skriv till: Juhan Front, Keltasirkunt 14, 02660 Espoo, FINLAND.

64:a ägare m kass, drive sökes för kunskap, tips mm. Din ålder ca 15-30 år, är själv 23 år med 1541 II. Allt är intresse, helst m diskdr. Skriv till: Anders Gassner, Norregårdsg 8 A, 285 00 MARKARYD

Jag har C64, diskdr, bandsp, byte av prg, speltips mm. Helst runt 15 år, men svara på alla brev oavsett ålder. Skriv till: Jimmi Ansons, PL 2387, 199 93 ENKÖPING.

Amigaägare sökes för byte av prg mm. Skriv till: Fredrik Enderlein, Olstorpsg 10, 582 44 LINKÖPING

Jag vill ha häftiga typer med Amiga för byte av spel. Skriv i dag till: Henrik Lejon, Valesv 3, 723 55 VÄSTERÅS

Amigaägare sökes för byte av spel, prg, demos. Skriv till: Andreas Gustavsson, Box 428, 331 24 VÄRNAMO.

15-åriga grabbar vill bilda ett kontaktnät/klubb för C64/128-användare. Skicka info om dig med adress och tel till: Tomas Stenarson, Björnst 17 el Andreas Sennerbrant, Björnst 18, 646 00 GNESTA.

Brevkompisar sökes med C64, diskdr och Amiga för byte av prg, tips mm. Skriv till: Joacim Axelsson, PL 6400, 437 92 LINDOME

Hallå! Jag söker brevkompisar med C64, diskdr för spel och prg byten. Svarar på alla brev. Skriv till: Daniel Eriksson, Hättskär, 733 93 SALA

PRESS-STOPP

KÖPES

Org. spel till C64 på disk. The Pawn, Guild of thieves och Colonial Conquest. 75 kr/st. Ring Robert.
Tel:08/758 63 91

C128, bandspelare, joyst, spel, manualer och litt. Pris 1800 kr.
Tel:08/47 20 78

C64, bandst, diskdrive 1541, org. spel. Säljes 2600 kr.
Tel:08/87 55 63

Bards Tale III Ace och California Games säljes. Ring Peter.
Tel:0660/461 24

C128D, disketter, diskbox m.m. Säljes till högstbj.
Tel:031/29 57 59

Databand CP 15. 10-pack 95 kr. 5-pack 49 kr. Skriv till Fam. Steen, G Örkelljungav. 15, 262 00 Ängelholm

Datortidningar Datormagazin 1-14/88 även enstaka nr före, Hemdator Hacking 6/86-4/87, Computer Games nr 2, 3/87, Soft nr 5/87-4/88. Ring Jörgen.
Tel:0923/107 01

C128, 2 bandsp, 2 joyst, spel, böcker. Pris 2100 kr.
Tel:08/758 85 86

Spel till C64 säljes på kass. Blood'n Guts 100 kr, Saboteur 100 kr och Garfield 80 kr. Ring Rikard.
Tel:044/805 84

Svenska databaser

1. 300
2. 75/1200
3. 1200
4. 300 75/1200
5. 300 1200
6. 300 75/1200 1200
7. 300 1200 2400
8. 300 75/1200 1200 2400
9. 1200 2400

BETYG:
1 = Tråkig
2 = Medelbra
3 = Trevlig, annorlunda

A. Xmodem
B. Kermit
C. Punter
D. Xmodem & Kermit
E. X-, Y-, Z-modem Modem 7, Kermit Sealink
F. X-modem & Punter

Bas	Telefon	HASTIGHET	64 128	AMIGA	CP/M	MS/DOS	ATARI	MAC och/eller APPLE	PROTOKOLL	
BORÅS: Adventure* 1	**033**/843 82	9				x			A	
FALKENBERG: Opus Kråkan BBS 1	**0346**/847 64	5	x	x		x	x		E	Giftigt dålig
GÖTEBORG: Star Walker* 2	**031**/48 80 00	8		x	x				E	
Kungälvbasen 2	51 90 98	9								
SAK 2	30 21 00	8	x	x	x	x	x	x	A	
The Yarn 3	99 23 58	5				x			A	
UGD-basen 2*	13 82 86	7								
HALMSTAD: Oskarströms BBS 1	**035**/427 84	1	x						C	
HANINGE: Eager Beaver* 1	**0750**/255 95	7								Kräver medlemskap
HOFORS-STORVIK: Hofors BBS 3	**0290**/238 58	5		x		x	x		E	On line-spel
JAKOBSBERG: AUG Stockholm 2	**0758**/333 12	5						x	A	Apple User Group
JÖNKÖPING-HUSKVARNA: Basens BBS 2	**036**/12 93 85	1	x						F	Har X-modem
KALMAR: Plutten & Cat's 2	**0480**/143 02	8	x	x	x	x			A	
KARLSHAMN-OLOFSTRÖM: K-Databasen 2	**0454**/917 10	5	x	x		x			E	
KARLSKOGA: Äpplet* 2	**0586**/570 58	5	x	x		x		x	A	Öppet 12–22
KARLSTAD: Suncity Fido 2	**054**/16 69 88	8				x			E	
KISA: Kisa Monitorn 1	**0494**/129 97	4	x	x	x		x		A	
KROKOM: Mac Underground 2	**0640**/109 29	5							A	
KUNGSBACKA: Tronic BBS 1	**0300**/143 90	7	x	x		x	x	x	A	
LIDKÖPING: Suffer City* 3	**0510**/256 25	5	x	x		x	x	x	A	8-18 20-06
LINKÖPING: AbsExecBase(AUGS) 2 glada gubbar 3 o 3	**013**/17 06 60	7		x					E	Amiga info/PD
Deep Thougt 1	17 28 52	7				x			E	
LIT: Jamt Monitorn 3	**0642**/103 00	8								Även texttelefon
LUND: Mainframe, även VAX 3	**046**/15 10 93	9				x			E	För mini/stordatorer
Ditt & Data BBS 2	12 94 02	9		x	x	x	x	E		
Firefly BBS, Sveriges sydligaste Amigabas* 2	25 01 59	5	x	x					D	
MALMÖ: AUGS BBS-III 2	**040**/96 87 87	5		x					D	Mest för Amiga
Double O BBS 2	54 51 98	8	x	x	x	x	x		E	
NORRKÖPING: Hot Dog 3	**011**/23 98 42	7	x	x	x	x	x		E	Tel-kom
Soft Com 2	23 92 60	8							B	Skapa möten
NORRTÄLJE: Scheme PC-Base 2	**0176**/175 15	8				x			D	
NYNÄSHAMN: Compis-Corner 3	**0752**/360 89	1								Öppet 22–07
SALA-HEBY: Morgongåva Datacentral 1	**0224**/605 80	4								
SIGTUNA: Blue Bird 2	**0760**/878 57	7		x		x			E	9600 bps
Sigtuna BBS 3	527 13	5	x	x					A	Trevlig Amigabas
SKELLEFTEÅ: Rathole 2	**0910**/854 25	5								
STOCKHOLM: A.S.B. 2	**08**/92 94 32	5	x				x		A	
Allans Kakburk 3	752 09 77	7				x			A	
Alley Cat* 2	749 58 26	8				x		x	E	
Alpha Complex 2	770 16 65	5					x		A	
Anna 468, öppen 21–02* 2	735 79 29	5				x			D	Främst för PC
Camelot 3	751 40 72	7		x					e	SUGA'S BBS
CBM-Base 2	710 11 16	1	x						C	
Downtown 2	54 79 78	8				x			A	Förlora väl (?)
EDKXI 2	719 57 89	8	x	x	x	x	x		D	
Gnu base 3	94 80 41	5					x		A	Atari ST
Ham Systems* 2	756 41 97	7				x			E	
Imperial Star* 2	46 54 04	7	x				x		E	
Jinges TCL 2	745 04 01	5				x			A	
Lesson 1 1	18 15 78	8				x			D	
Microchips 3	86 50 56	6	x							KOM på en 64:a!!
Muche's BBS 2	731 79 60	5	x						C	Ingen 'LAMER'
Musik Agathon 3	47 66 64	8				x	x		A	Musikinriktad
Runtime* 2	759 58 14	7	x	x	x	x	x	x	E	Öppet för föreningar
Syntech BBS 2	792 37 05	1								
Target II 2	760 55 39	9								
The Strapper BBS 2	771 02 80	7	x	x			x		D	
Wargame BBS 2	661 10 23	7							A	Krigspelare + PBM
SUNDSVALL-TIMRÅ: K.C.S. Dungeon Masters 2	**060**/11 72 57	8		x		x	x		E	Onlinespel
Ågrens BBS 1	53 60 00	5	x	x		x	x		E	
SÖDERTÄLJE: Södertälje Datorförening 3	**0755**/144 07	8							D	100 el 180 kr/år
Södetälje Datorförening 3	105 08	8							D	100 el 180 kr/år
Södertälje Datorförening 2	144 40	6							D	100 el 180 kr/år
TRELLEBORG: Compudog OPUS 2	**0410**/273 35	7			x	x			E	
TROLLHÄTTAN: Tekniska huset 2	**0520**/742 41	5	x	x		x	x		A	
TUMBA: Hallunda BBS 3	**0753**/761 95	7				x	x		A	
TÄBY: Cirkus 3	**0762**/106 77	5								Den legendariska...
UDDEVALLA: Timeslip 2	**0522**/311 97	5								Öppet 22–18
VARBERG: Colossus, öppet 18–07 3	**0340**/171 02	7		x		x			A	Seriös Amiga BBS
VAXHOLM-ÖSTERÅKER: PermoBas 3	**0764**/681 80	1								30 el 100 kr/mån
Permobas 3	201 10	4								30 el 100 kr/mån
WPUG 2	652 65	7		x		x	x	x	E	
VÄNERSBORG: GDF/CCS 1	**0521**/606 89	1	x						C	
VÄRMDÖ: Animal Island 3	**0766**/544 78	9				x			E	Upp till 9600 Baud
G.A.B.B.S. 3	332 03	8						x		Dubbelt så läcker
Werldskontrollen* 2	/546 65	8	x	x		x	x		E	
VÄSTERÅS: Aros BBS 3	**021**/35 34 42	5	x	x		x	x		D	Ej AUGS
The first Church 3	12 28 44	5	x	x			x		A	kl. 12–08
VÄXJÖ: SIX 1	**0470**/221 83	8					x	x	A	
ÅTVIDABERG: Poor Man's OPUS 3	**0120**/105 84	8		x			x		E	Mycket för Amiga
ÖREBRO: Hexagon* 1	**019**/11 14 41	5	x	x		x	x		A	
Odenbase 1	506 35	6								
ÖSTERSUND: SOS-Mail 2	**063**/10 37 91	5						x	A	Öppen 12–22

STÄNGDA BASER: Alf, Megasoft i Göteborg, The hole in the wall i Malmö.
Baser vi ej fick tag i: THE BAZE, Chaos, KCS, Ågren, TFC.
Datormagazin: Lars Rasmusson, Sten Svensson. Uppdaterad 881111.
Skicka gärna info om din BBS. Märk kuvertet "BBS"

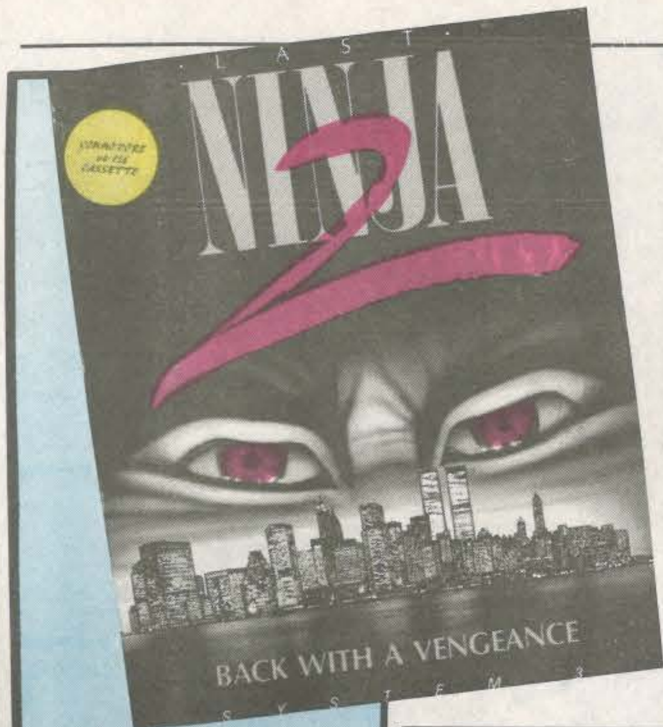
Nya baser

1. 300
2. 75/1200
3. 1200
4. 300 75/1200
5. 300 1200
6. 300 75/1200 1200
7. 300 1200 2400
8. 300 75/1200 1200 2400
9. 1200 2400

BETYG:
1 = Tråkig
2 = Medelbra
3 = Trevlig, annorlunda

A. Xmodem
B. Kermit
C. Punter
D. Xmodem & Kermit
E. X-, Y-, Z-modem Modem 7, Kermit Sealink
F. X-modem & Punter

Bas	Telefon	HASTIGHET	64 128	AMIGA	CP/M	MS/DOS	ATARI	MAC och/eller APPLE	PROTOKOLL	
GÖTEBORG: Göteborgs Textsystem 2	**031**/51 60 70	8								Rollspel finns
The Final Frontier TCL 1	55 53 89	1	x						F	
STOCKHOLM: The First Club BBS 2	**08**/712 99 22	8					x		A	Atarri ST
Lightlines Revenge 3	98 54 04	7							E	
AK-4 2	99 88 51	9								
AFE nod1 2	736 60 88	5								
AFE nod2 2	736 07 60	5								
AFE nod3 2	736 00 60	5								
Chaos 3	717 91 80	8				x			A	
First Club BBS 1	712 99 22	5					x	x	A	
The Secret Kingdom 3	667 52 87	5					x		D	
West star 2	739 39 56	9							E	
Zexton 3	774 33 17	3	x		x	x			A	
STRÖMSTAD: Mayday Software 1	**0526**/153 26	5		x		x	x	x	A	
VÄRMDÖ: G.A.B.B.S. nod2 3	**0766**/303 37	8						x	A	Dito
Sierra 2	687 90	7		x		x			E	
ÖREBRO: Klubbstugan 2	**019**/10 70 20	9					x		A	
Vasaskolan 2	21 33 65	5								
SÖLVESBORG: Syntax Terror 2	**0456**/127 49	5	x	x		x			E	
Laserdatabasen 2	297 50	8	x	x		x			E	Kvällar & helger



MER TIDNING FÖR PENGARNA

Datormagazins läsare får mer och mer för pengarna. Till nästa nummer klämmer vi även in en Atari-bilaga. Det innebär att alla Commodore-fans kan se vad rivalerna gör utan att riskera bli kallade för förrädare. Dessutom blir det lika mycket Commodore-material som någonsin. Stora prenumerationen kostar 185 kronor. För det får ni 17 nummer. Lilla kostar 95 och för det får ni 8 utgåvor. Observera att även om det kallas för hel- och halvårsprenumeration är det antalet tidningar som räknas. Och alla som beställer prenumeration före 1 december kan vinna Last Ninja 2 till 64/128, Rocket Ranger till Amigan eller Fish till Atari ST:n. Skicka kupongen nedan eller ring tel 08-743 27 77.

I nästa nummer:

C-skolan fortsätter
Extra många läsarbrev
Mäss-extra: Comdex i Las Vegas
Commodore-show i London

UTE 15 December

JA, jag vill prenumerera på Datormagazin och betalar när inbetalningskortet kommer.
☐ Helår (17 nr) för 185 kronor.
☐ Halvår (8 nr) för 95 kronor.

Jag har en: ☐ C64 ☐ Bandspelare ☐ Atari ☐ C128 ☐ 1541/1571 ☐ .... ☐ Amiga ☐ Modem

■ Om jag vinner vill jag ha Last Ninja 2 på ☐ kassett ☐ diskett.
☐ Jag har en Amiga och vill ha Rocket Ranger. ☐ Jag har en Atari ST och vill ha Fish.

Namn ____________

Adress ____________

Postnr ______ Postadr ______

Målsmans underskrift om du är under 16 år: ____________

Nr 15/88

Skickas till
DATORMAGAZIN
Prenumeration
Box 21077
100 31 STOCKHOLM

ATARI PHILIPS Commodore SEIKOSHA

Du vet inte om Du har bästa pris....



...innan Du frågat oss !!

Dessutom är priserna så låga att Du bör veta vem Du handlar av.

Data-rushens glada dagar !!
Hemdatorbranschen upplever just nu något som liknar Vilda Västerns guldrush. Det har aldrig sålts mer hemdatorer.

Snabba klipp...
Nya leverantörer växer upp över en natt, I postboxar, i källare, med telefonsvarare, ordertelefoner och smaskiga erbjudanden.
Vi ser t.o.m. exempel på "Seriösa" företag som säljer under fingerat namn på postorder. Skäms man eller vill man kunna smita när grädden är skummad?

... men vad händer sen??
Priserna pressas nu i botten. Volymerna ökar dramatiskt men.. Vad händer efter jul?? När försäljningen går ner, när annons- och leverantörsfakturor skall betalas och Du eventuellt behöver garantiservice på Din dator??

Återförsäljaren ger Dig garanti,
inte ATARI och Commodore !!
Vi tror att det är få konsumenter som vet att det är återsäljaren som är ansvarig för garantin gentemot sin kund.

Du måste ha förtroende för Din leverantör och han måste ha resurser att leva upp till Ditt förtroende.

Beckman Innovation AB
Vi har varit med sedan 1970 och "öppnade" hemdatormarknaden i Sverige med Sinclair 1980. Som grossist har vi sedan dess sålt mer än 50.000 datorer för vilka vi har garantiansvar och lager på vitala reservdelar.
Vi är generalagent för SEIKOSHA, skrivarna som har så hög kvalité att vi lämnar 2 års garanti, och för TANDY, USA-giganten.

Vi har alltid sålt också via postorder och har erfarenhet av "Long-Distance-Support". Vi har dessutom två butiker med kanske marknadens bredaste sortiment.

Commodore C-64.
Den klassiska introduktionen till data.
Finns i specialversion med Joy-Stick och 3 spel på cartridge. Kan användas direkt på TV:n. Komplettera med Bandspelare eller Floppy.

Amiga 500
Framtidens avancerade hemdator.
Multitasking, Talsyntes, Animering, Grafik, Flerkanaligt ljud i stereo.......
Den har inbyggd Floppy och kan användas på TV med video eller RGB-ingång. För antennanslutning fordras en billig tillsats. Vi rekummenderar Dig dock att använda en färgmonitor för bästa bild. Svenskt tangentbord.

ATARI 520ST
"Hobby-Mac'en". 512K Byte minne och Midi. Prestanda och tillbehör av proffs-klass. Fantastiskt spelutbud. Kan användas direkt på TV:n. Komplettera med Floppy. Välj mellan engelskt eller svenskt tangentbord.

ATARI 1040ST
Nytta och nöje i förening. Hela 1Mega Byte minne och inbyggd floppy. Spel, Musik via midi, Ordbehandling, Desk Top, Bokföring, Order-Lager-Fakturering ...
Kan användas direkt på TV men vi rekommenderar en Färg- eller Ataris högupplösande svart/vita monitor. Svenskt tangentbord.

PHILIPS 8833
Färgmonitorn för hembruk. Knivskarp bild och ljud i STEREO. Ingångar finns för Video, Analog RGB och RGBI. Kan användas som videomonitor till kamera och bandspelare eller som TV via tillsats. **2 års garanti.**

SEIKOSHA
Ett självklart val av skrivare
Vi har flera olika modeller att välja på beroende på Dina önskemål och krav. Vi är av förklarliga skäl specialister på skrivare till ATARI och Commodore. **2 års garanti**

BECKMAN
Beckman Innovation AB

Grossistavdelning - Postorderavdelning
Beckman Innovation AB, Box 1007, 122 22 ENSKEDE, Stockholm - SWEDEN
Gamla Dalarövägen 2, Telex: 10318 Beckman S, Tel: 08-390400, Fax: 08-497020

Butik-Söderort
JOHANNESHOV, Gullmarsplan 6, Tel: 08-912200, Fax: 08-912206

Butik-Västerort
VALLINGBY, Vällingbyplan 3, Tel: 08-378500, Fax: 08-378900

Javisst, Jag beställer...
med 14 dagars returrätt på oskadade varor: ....

Namn............ ....

Adress............ ....

Postadress............ ....